Zool.
O.
90b

Elementarbuch
der
Insektenkunde
vorzüglich
der Käfer.

Nebst
einer Anweisung
die Insekten zu erkennen, zu bestimmen, zu finden, aufzuspießen, zu sammlen, zu stellen, aufzubewahren und zu versenden.

Ein Geschenk
für kleine Insektensammler.

Vom
Capitain von Malinowsky,
auswärtigem, vortragenden Mitgliede der naturforschenden Gesellschaft zu Halle u. s. w.

NATURFREUND
241
BAMBERG.

Quedlinburg, 1816
bei Gottfried Basse.

BIBLIOTHECA
CIVITATIS
BABENBERGENSIS.

Vorrede.

Der Zweck dieses Buches ist: der Jugend eine Anleitung zu geben, mit Nutzen für die Wissenschaft zu sammeln. Der erfahrne Entomolog wird daher nur sehr wenig, vielleicht gar nichts finden, was er nicht schon längst und wahrscheinlich tausendmal besser weiß, als ich es niederschrieb; dennoch glaube ich nicht, deshalb von ihm ge-

tadelt zu werden. Aber an der Ausarbeitung, der Form und der Wahl des Systems wird es gewiß Tadler genug finden, und in Hinsicht der beiden ersten Punkte auch mit vielem Recht verdienen. Daß ich aber das System eines Ausländers, statt irgend eines deutschen Entomologen wählte, wird mir, glaube ich, niemand mit Recht zum Vorwurf machen. — War doch Linné auch ein Ausländer! — Damit will ich nun nicht sagen, daß das von mir gewählte System für unser jetziges Zeitalter eben den Werth habe, als das Linné'sche zu seiner Zeit, denn es läßt noch viel zu wünschen übrig; aber demohngeachtet habe ich es von allen mir bekannten am leichtesten begriffen, auch meine Sammlung darnach geordnet, nur mit dem Unterschied, daß ich mehrere Gattungen andrer Entomologen beibehielt, die hier in andern untergeordnet sind, nach meiner Meinung aber eine Absonderung wirklich verdienen. Alle Gattungen, die von andern Autoren früher aufgestellt waren, und von

Latreille mit neuen Namen belegt waren, habe in meiner Sammlung die ältern Namen behalten, und ist der Latreillesche nur als Synonyme beigeschrieben. Daß ich dasselbe aber hier nicht befolgen durfte, wird jeder leicht einsehen; denn ich wollte ja nicht ein Werk über den Zustand der Wissenschaft schreiben. Aus eben dem Grunde mußte ich alle neu aufgestellten Gattungen, obgleich sie das Resultat der scharfsichtigsten und fleißigsten Entomologen sind, hier gänzlich weglassen.

Daß der Anfänger aus diesem Werke die Artunterschiede nicht kennen lernt, kann mir auch nicht zum Tadel gereichen. Wie viel Bände würde er sich anschaffen müssen, um diesen Zweck zu erreichen, wenn die Beschreibungen für seine Begriffe deutlich genug seyn sollten, um ihn nicht zu verwirren? Wenn er mit Aufmerksamkeit untersucht, wird er die Arten nicht vermengen, sondern doch absondern, wenn er auch ihren Namen noch nicht weiß. Diese Aus-

einandersetzung meiner Gedanken über diesen Gegenstand glaubte ich meinem billig denkenden Recensenten schuldig zu sein, und sehe seiner Bemühung, mich zurecht zu weisen, mit so viel Freude entgegen, als nur irgend jemand haben kann, der sich gern belehren läßt.

Geschrieben zu Quedlinburg, im November 1815.

Der Verfasser.

Inhalt.

Einleitung Seite 1
Allgemeine Bemerk. 1
Der Kopf 4
Die Fühler 4
Die Augen 7
Nebenaugen 9
Stirn 10
Maul 10
Kopfschild 11
Lefze 11
Lippe 11
Kinnbacken 11
Kinnladen 11
Helm 12
Taster 12
Zunge 13
Stachel 13
Häutiger Rüssel 13
Saugrüssel 13
Kehle 13
Leib 14
Vorderleib 14
Schulterstück 15
Schildchen 16
Brust 16
Brustbein 17
Hinterleib 17
Afterstachel 18
Luftröhren 18
Flügel 19
Flügeldecken 19
Halbe Flügeldecken 19
Balancierstangen 21
Füße 21
Das Geschlecht 22
Fortpflanzung 23
Verwandlung 23
Puppen 24
Lebensdauer 24
Eingeweide 24
Sprache 26
Athemholen 28
Erzeugung 29
Begattung Seite 29
Eyer 31
Vermehrung 32
Verwandlung 33
  Erste Periode. Larvenzustand 33
  Zweyte Periode. Puppe 35
  Dritte Periode. Vollkommenes Insect. 37

Die Käfer oder Kiefermäuler 40
  Vom Fange der Käfer 51
    Die Keule 52
    Der Schirm 52
    Der Schöpfer 53
    Der Hamen 55
    Die Harke 57
    Der Spaten 57
    Stemmeisen, Meissel, Hammer und Pinzette 58
  Große Excursion 61
  Tödten der Käfer 86
  Vom Aufspießen 87
  Vom Ordnen der Käfer 89
Das System von Latreille 90
Erste Abtheilung mit sechs Tastern 90
1. Fam. Hydrocanthari 90
Gat. 1 Gyrinus 91
  2 Dyticus 92
  3 Haliplus 92
2. Fam. Cicindeletae 92
Gat. 4 Manticora 93
  5 Colliuris 93
  6 Megacephala 93
  7 Cicindela 94
3. Fam. Carabici 94
A. Celeripedes 95
I. Elaphrii 95
Gat. 8 Elaphrus 95
  9 Bembidion 96
II. Graphipterides 96

Gat. 10 Anthia Seite 96
11 Graphipterus 97
III. Crepitantes 97
Gat. 12 Brachinus 97
13 Lebia 97
14 Odacantha 98
15 Agra 98
IV. Longipalpati 98
Gat. 16 Galerita 99
17 Drypta 99
V. Barbati 99
Gat. 18 Pogonophorus 100
19 Loricera 100
20 Nebria 100
21 Omophron 101
VI. Metallici 101
Gat. 22 Cychrus 101
23 Panagaeus 101
24 Calosoma 102
25 Carabus 102
VII. Melanchlaeni 102
Gat. 26 Licinus 102
27 Harpalus 103
B. Fossores 105
Gat. 28 Clivina 106
29 Scarites 106
Zweyte Abtheilung, mit vier Tastern 106
4. Fam. Cebrionates 106
Gat. 30 Dascilus 107
31 Elodes 107
32 Cebrio 107
5. Fam. Sternoxi 108
Gat. 33 Elater 108
34 Throscus 109
35 Buprestis 109
36 Melasis 110
6. Fam. Malacodermi 111
Gat. 37 Homalisus 111
38 Cupes 112
39 Lycus 112
40 Lampyris 112
41 Thelophorus 113
42 Malachius 113
43 Melyris 114
44 Zygia 114
45 Dasytes 114
46 Lymexylon Seite 115
47 Atractocerus 115
7. Fam. Clerii 115
Gat. 48 Tillus 116
49 Enoplium 116
50 Opilio 116
51 Clerus 117
52 Necrobia 117
8. Fam. Ptiniores 117
Gat. 53 Ptilinus 118
54 Sandalus 118
55 Ptinus 118
56 Gibbium 119
57 Anobium 119
9. Fam. Palpatores 119
Gat. 58 Mastigus 120
59 Scydmaenus 120
10. Fam. Necrophagi 120
Gat. 60 Hister 121
61 Byrrhus 121
62 Anthrenus 122
63 Chelonarium 122
64 Elmis 123
65 Dryops 123
66 Heterocerus 123
67 Dermestes 124
68 Attagenus 124
69 Scaphidium 124
70 Choleva 124
71 Sylpha 125
72 Necrophorus 127
11. Fam. Staphyliniae 127
Gat. 73 Staphylinus 128
74 Lesteva 131
75 Paederus 131
76 Stenus 131
77 Oxyporus 131
78 Astrapaeus 131
12. Fam. Nitidulariae 132
I. Ips 133
Gat. 79 Dacne 133
80 Ips 133
II. Nitidulae 133
Gat. 81 Thymalus 134
82 Nitidula 134
83 Byturus 135
84 Cercus 135

	85	Prolinus	Seite 135
13. Fam.		Sphaeridiota	135
	I	Hydrophilii	136
Gat.	86	Hydrophilus	136
	87	Spercheus	136
	88	Helophorus	137
	89	Hydraena	137
	II.	Sphaeridii	137
Gat.	90	Sphaeridium	138
14. Fam.		Coprophagi	138
Gat.	91	Ateuchus	139
	92	Copris	139
	93	Oniitis	139
	94	Onthophagus	140
	95	Aphodius	140
15. Fam.		Geotrupini	140
Gat.	96	Geotrupes	141
	97	Lethrus	141
16. Fam.		Scarabaeïdes	142
Gat.	98	Trox	142
	99	Synodendron	143
	100	Oryctes	143
	101	Scarabaeus	144
	102	Melolontha	144
	103	Glaphyrus	146
	104	Rutela	147
	105	Chremastochilus	147
	106	Cetonia	148
	107	Hexodon	150
	108	Passalus	150
	109	Lucanus	150
17. Fam.		Trogositarii	152
Gt.	110	Parandra	152
	111	Trogosita	153
18. Fam.		Diaperialae	153
Gt.	112	Eledona	153
	113	Diaperis	154
	114	Phaleria	154
	115	Hypophloeus	154
	116	Leiodes	154
	117	Tetratoma	155
19. Fam.		Cossiphores	155
Gt.	118	Cnodalon	155
	119	Cossyphus	156
	120	Epitragus	156
20. Fam.		Tenebrionites	156
	I.	Pimeliariae	157
Gt.	121	Erodius	Seite 157
	122	Zophosis	157
	123	Asida	158
	124	Pimelia	158
	125	Akis	158
	126	Eurychore	159
	127	Moluris	159
	128	Tentyria	159
	II.	Tenebrioniten	160
Gt.	129	Tagenia	160
	130	Sepidium	160
	131	Scaurus	161
	132	Hegeter	161
	133	Orthocerus	161
	134	Tenebrio	162
	135	Upis	162
	136	Toxicum	162
	137	Opatrum	163
	138	Pedinus	163
	139	Blaps	163
21. Fam.		Helopii	164
Gt.	140	Pytho	164
	141	Hallomenus	164
	142	Helops	165
	143	Serropalpus	165
	144	Lagria	166
	145	Nilion	166
	146	Notoxus	166
22. Fam.		Macrogastri	166
Gt.	147	Pyrochroa	167
	148	Calopus	167
23. Fm.		Horiales	167
Gt.	149	Horia	168
24. Fm.		Mordellonae	168
Gt.	150	Rhipiphorus	169
	151	Mordella	169
	152	Anaspis	169
25. Fm.		Cantharidae	170
Gt.	153	Meloe	170
	154	Mylabris	171
	155	Oenas	171
	156	Cerocoma	171
	157	Cantharis	171
	158	Sitaris	172
	159	Zonitis	172
26. Fm.		Cisteleniae	172
Gt.	160	Oedemera	173

161 Cistela Seite 174
162 Rhinomacer 174
27. Fm. Bruchulae 175
Gt. 163 Rhinosimus 175
164 Anthribus 176
165 Bruchus 177
28. Fm. Curculionites 177
I. Recticornes 178
Gt. 166 Brenthus 178
167 Cylas 178
168 Attelabus 178
169 Brachycerus 179
II. Fracticornes 179
Gt. 170 Calendra 179
171 Rhina 180
172 Cossonus 180
173 Lixus 180
174 Brachyrhinus 181
175 Curculio 181
176 Cionus 181
177 Rhynchaenus 182
178 Rhamphus 182
29. Fm. Bostrichini 182
Gt. 179 Bostrichus 183
180 Tomicus 183
181 Scolytus 184
182 Platypus 184
183 Phloeotribus 184
30. Fm. Hylophagi 184
Gt. 184 Cis 185
185 Cerylon 185
186 Lyctus 185
187 Meryx 186
188 Languria 186
189 Mycetophagus 186
190 Pausus 187
31. Fm. Cucujipes 188
Gt. 191 Cucujus 188
192 Uleiota 188
32. Fm. Cerambycini 188
I. Prionii 189
Gt. 193 Sphondyla 189
194 Prionus 189
II. Cerambycini 190
Gt. 195 Lamia 191
196 Cerambix 192
197 Callidium 193
198 Molorchus Seite 193
199 Necydalis 194
III. Lepturetae 194
Gt. 200 Leptura 194
33. Fm. Chrysomelinae 195
I. Chrysomelae 196
Gt. 201 Donacia 196
202 Sagra 197
203 Crioceris 197
204 Orsodacne 197
205 Chrysomela 198
206 Prasocuris 198
207 Clythra 199
208 Chlamys 199
209 Eumolpus 199
210 Cryptocephalus 200
211 Colaspis 200
II. Megalopides 200
Gt. 212 Megalopus 201
III. Gallerucae 201
Gt. 213 Adorium 201
214 Haltica 202
215 Galleruca 202
216 Luperus 203
217 Alurnus 203
218 Hispa 203
219 Himatidium 204
220 Cassida 204
34. Fm. Erotilenae 204
Gt. 221 Phalacrus 205
222 Erotylus 205
223 Tritoma 205
35. Fm. Trigiditati 205
Gt. 224 Endomychus 206
225 Eumorphus 206
226 Coccinella 206
36. Fm. Pselaphii 207
Gt. 227 Pselaphus 208
37. Fm. Monodactyli 208
Gt. 228 Claviger 209

Was nach Ausmittlung der Gattungen und Arten zu thun ist. Das Aufspießen und Stellen 209

Die Kasten der Sammlung 211
Erhalten der Sammlung 215
Allgemeine Vorsicht für die Sammlung 219
Umtauschen der Nadeln 220
Vom Grünspan und Rost der Nadeln 222
Vom Verschicken der Käfer. 223

Einleitung.

Allgemeine Bemerkungen.

Unter der Benennung Insekten 1) versteht man jetzt rückgradlose Thiere, ohne Kiemen, und ohne Circulationsorgane, deren Körper gegliedert, und mit gegliederten Füßen versehen sind.

Ihre gegliederten Füße, der fast immer deutliche Kopf entfernen sie von den Molusken, 2) Würmern 3)

---

1) Man hat mehrere Gattungen, die sonst zu den Insekten gezählt wurden, unter eine besondere Klasse abgesondert.

2) Weiche rückgradlose Thiere; ohne artikulirte Glieder, mit Gefäßen, Respirationswerkzeugen und einfachen, nicht knotigen Nerven.

3) Rückgradlose Thiere mit Gefäßen und Nerven versehen, aber ohne artikulirte Glieder.

und Zoophyten; 4) und ihre Respiration, die nicht vermittelst der Kiemen 5) statt findet, reicht hin, um sie von den Krustazeen 6) zu unterscheiden.

Mit Ausnahme einer einzigen Familie, haben alle Insekten einen artikulirten Kopf, der mit zwei unbeweglichen Augen, und mit zwei mehr oder weniger langen beweglichen und gegliederten Fühlern (Antennae) versehen ist. Der Theil des Körpers, welcher nach dem Kopf folgt und das erste Fußpaar trägt, heißt das Halsschild; der Theil, wo die andern Fußpaare, und bei den geflügelten, die Flügel sitzen, das Bruststück oder Brustschild; dann folgt der Hinterleib. (Abdomen).

Diese Flügel ändern in Zahl und Textur. Eine ganze Ordnung ist derselben ganz und gar beraubt; und diese Modifikation der Bildung scheint eine Menge anderer Veränderungen nach sich zu ziehen. In einer andern Ordnung sind immer nur zwei Dünnhäutige vorhanden. Die meisten aber haben vier, deren Textur sechs Hauptverschiedenheiten zeigt, nach welcher sich die Benennung der Ordnung richtet.

Alle Insekten haben ein Herz und eine Herzkam-

---

4) Rückgradlose Thiere ohne Nerven, ohne Gefäße, ohne artikulirte Glieder.

5) Sind blätterförmige Respirationsorgane.

6) Rückgradlose Thiere mit Blutgefäßen, und blätterförmigen Respirationsorganen, und meistens mit zehn Füßen versehen.

mer. Die Nutritionsorgane ändern sehr in den verschiedenen Ordnungen. Die Respirationsorgane sind ihnen aber ganz eigenthümlich; nemlich Tracheen, Röhren, welche sich nach Art der Blutgefäße bei andern Thieren immer zerästeln, und die Luft in alle Theile des Körpers hinführen.

Die Geschlechter sind bei den Insekten immer getrennt. Alle kommen aus Eiern, welche aber oft im Körper der Mutter auskommen. Die meisten werden unter einer ganz andern Form geboren als die ist, die sie in der Folge haben sollen. Diese Metamorphosen sind in verschiedenen Ordnungen verschieden. Die noch nicht ausgebildeten Insekten, welche ihre letzte Bildung noch nicht erhalten haben, werden in ihrem ersten Zustande, wenn sie erst aus dem Ey kommen, Raupen, Larven oder Maden genannt; in dem darauf folgenden Zustande aber heißen sie Puppen.

Kein vollkommenes Insekt kann weniger, aber wohl mehr als sechs Füße haben. Deswegen sind aber nicht alle Thiere, welche vielleicht mehr als sechs Füße haben auch Insekten, denn die Krabben und Krebse z. B. haben auch mehr als sechs Füße, gehören aber nicht mehr zu dieser Klasse. Eben so haben die Krebse auch Fühlhörner, manchmal aber sogar mehr als zwei, die doch den meisten Insekten eigen sind; aber es giebt unter den krebsartigen Thieren einige, welche mehr als zwei Fühler haben, welches jedoch nie bei einem Insekt gefunden wird. Alle Insekten haben an den Seiten des Körpers einige Luft-

löcher zum athmen, die aber nicht bei allen dem bloßen Auge sichtbar sind.

Der Kopf

der Insekten hat eine sehr verschiedene Gestalt. Bald verengert sich derselbe vorne nach dem Maule zu, lauft auch wohl in einen spitzen oder stumpfen Rüssel aus, bald verengert er sich hinten. Er ist rund, platt, breit, spitzig, gestrahlt, lang, oft nach Verhältniß sehr groß, oft sehr klein, ferner oft glatt, mit Erhabenheiten besetzt, gehörnt, unbewaffnet; stark hervorragend, zurückziehbar; mit einem Schilde bedeckt, niederhangend, gekörnt, mit Haaren bewachsen, sogar stachlicht.

Was bei einem großen Theil der Insekten zuerst am Kopfe in die Augen fällt, sind die

Fühler. 7)

Sie bestehen aus beweglichen fadenförmigen und hornartigen Theilen, die gemeiniglich mehrere Gelenke haben. Ueber ihren Zweck sind die Meinungen sehr verschieden. Sogar hat Leßer geglaubt, die Thiere brauchten sie um sich die Augen damit zu putzen. Ihr Bau ist unendlich verschieden, zuweilen beträchtlich länger als der Körper, zuweilen sehr kurz; bald am Ende, bald in der Mitte oder an der Wurzel dicker. Eben so verschieden ist die Stellung. Bald vor der Stirn, bald zwischen, vor oder auf den Augen; im vor-

---

7) Die Fühler wurden sonst Fühlhörner genannt.

dern Augenwinkel, oder auch am Maule. Bald stehn sie weit auseinander, bald dicht nebeneinander. Da die Gestalt derselben und ihrer einzelnen Glieder oft ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der Gattungen abgiebt, so müssen sie auch nach den einzelnen Gliedern ihrer Zusammensetzung betrachtet werden. Es sind also drei Fühler:

A. Borstenähnlich, (setaceae) daß heißt, sie laufen nach der Spitze zu immer dünner aus, wie eine Borste; und zwar

1. mit deutlich abgesetzten Gliedern
2. geringelt
3. Federbuschigt (plumatae)
4. bartig (barbatae)
5. kugelförmig (conicae)

B. Fadenförmig, (filiformes) nennt man diejenigen, die von unten bis oben beinahe einerlei Dicke haben; doch pflegen sie oben ein wenig dünner zu werden. Diese sind:

1. mit Gliedern von gleicher Größe.
   a, schnurförmig (moniliformes)
   b, mit knotigen Gliedern (nodosae)
   c, mit walzenförmigen Gliedern (cylindriformes)
   d, mit keulförmigen Gliedern,
   e, mit dreieckigen Gliedern,
   f, mit kolbigten Gliedern,
   g, mit herzförmigen Gliedern.
2. mit Gliedern von ungleicher Größe.

a, die nach obenhin länger werden,
b, die nach obenhin kürzer werden,
c, gebrochen, wo beinahe die ganze untere Hälfte des Fühlers nur ein langes Glied ausmacht.

C. sägeförmig (serratae)
D. kammförmig (pectinatae)
E. schwerdförmig (ensiformes)
F. schaufelförmig (spatulatae)
G. gefingert (palmato divisae)
H spindelförmig
I. keulenförmig (elavatae)
K. abgestutzt (truncatae)
L. die drei letzten Glieder größer
M. die mittelsten Glieder größer (atrinque attennuatae)
N, mit einem Knopf am Ende (capitatae)
1. Der Knopf ganz.
2. vorn abgestutzt.
3. durchblättert.
4. gespalten
5. mit Lamellen besetzt.
6. kammartig gezackt.
O. mit einer linsenförmigen Palette, und einer Borste.
P. hirschgeweihartig (ramosae)
Q. Augen tragend.

Außerdem sind die Glieder der Fühler noch bei einigen mit Haaren, bei anderen auch wohl mit Dor-

nen besetzt. Die meisten Fühler der Käfergattungen haben zehn bis eilf Glieder. Kurz sind die Fühler zu nennen, wenn sie nicht über die Brust hinausreichen; lang aber, wenn sie länger sind als das Insekt. Was nun mittelmäßig heißt, bedarf wohl keiner Erklärung.

Augen.

An den Seiten des Kopfs sitzen die Augen. Diejenigen, deren Kopf abgesondert und beweglich ist, haben größtentheils nur zwei Augen, die oft ziemlich weit an den Seiten hervor stehen, zum Theil auch nach Verhältniß der Größe des Kopfs sehr groß sind. Diejenigen, die keinen abgesonderten beweglichen Kopf haben, hat die Natur durch mehrere Augen schadlos gehalten, welche am Vorderrande des Brustschildes in verschiedenen Lagen, bald dicht nebeneinander, bald zerstreut vertheilt stehen. Wo dieses nicht ist, da stehen die Augen auf beweglichen Stielchen, vermittelst welcher sie dieselben nach allen Gegenden hinrichten können.

Die Gestalt der Augen ist bald kugelförmig, bald länglich, bald nierenförmig, bisweilen in dem Schilde eingewachsen; oft werden sie sogar von der gemeinen Haut bedeckt. Bei einigen haben sie den herrlichsten Goldglanz, oder spielen ins Grüne, oder glänzen wie Edelgesteine, wenn die Lichtstrahlen darauf fallen. In den Augen einiger Insekten erblickt man ein vortreffliches phosphorisches Licht, so lange das Thier lebt, so daß sie bald wie eine bloß glühende

Kohle aussehen; so wie das Thier matter wird, ist auch dieses Licht schwächer, und verlischt im Tode ganz; vermuthlich weil alsdann die Feuchtigkeiten des Auges austrocknen.

Die Augen selbst bestehen aus einer harten Hornhaut, die bei den meisten aus unzähligen, gewöhnlich sechseckigen, in der Mitte erhabenen Facetten oder Flächen, die man als so viel Hornhäute oder Augen betrachten könnte, zusammen gesetzt ist, und mit bloßen Augen wie ein Gitterwerk aussieht. Auf jedem Sechseck steht ein convexes Glas, welches ungemein groß und glänzend ist, so daß ein Licht, welches man vorhält, sich in jeder Linse, wie man diese kleine Facetten nennen könnte, auf das herrlichste darstellt. Man hat auch in dem Mittelpunkt einer jeden, einen mehr durchsichtigen glänzenden Punkt bemerkt, der vermuthlich die Pupille ist; und dieser hat kaum den siebenten Theil des Durchmessers der Facette an Größe, und noch drei Zirkel die ihn umgeben. Leuvenhoeck brachte die zubereitete Hornhaut einer Fliege in den Brennpunkt eines starken Vergrößerungsglases, und sahe damit nach einem dreihundert Fuß hohen und siebenhundert Fuß entfernten Thurm; da er dann in jeder Facette diesen Thurm umgekehrt und ungemein deutlich erblickte; ja er konnte durch eine jede Facette erkennen, welche Fenster in des gegenüberstehenden Hauses offen oder zu waren.

Unsere Bewunderung, die diese Wirklichkeit schon in einem hohen Grade aufgeregt hat, muß in Er-

staunen gerathen, wenn man erfährt, daß jedes Auge einer Biene sieben tausend solcher Facetten hat; daß man in dem Auge einer Wassernymphe (agrion) welches kaum die Größe eines starken Nadelkopfs hatte, zwölftausend fünfhundert und vier und vierzig sechseckige Facetten zählte; ja man will auf dem Auge eines schmetterlings, welches noch kleiner ist, siebenzehntausend dreihundert und fünf und zwanzig solcher Facetten gezählt haben. Denken wir nun weiter nach, daß jede Facette ihr Fäserchen haben muß, wodurch sie mit der Sehnerve verbunden ist, und wie zart Filament der Netzhaut seyn müsse, welche das Bild auffängt, so wäre man in der That nicht werth ein Mensch zu seyn, wenn dieses Erstaunen sich nicht in tiefste Ehrfurcht gegen Gott verwandeln sollte.

Nebenaugen.

Außer den gewöhnlichen Augen haben viele Insekten noch kleinere Nebenaugen, die auch Ozellen genannt werden, die aber niemals gegittert sind. Den eigentlichen Gebrauch dieser Ozellen hat man bis jetzt noch nicht entdeckt. Nicht erwiesene Muthmaßung ist: daß sie mit den wirklichen Augen nur kleinere und nähere Dinge, mit den Ozellen aber größere und entferntere betrachten. Meine Muthmaßung ist aber der beinahe ganz entgegen; denn ich stelle mir vor: daß die wirklichen Augen die Gegenstände, nah oder fern, groß oder klein und aus allen Richtungen auffassen, die Ozellen aber die Bilder durch eine besondere innere Einrichtung, aus den Augen aufnehmen und in

der natürlichen Größe darstellen. Insekten, z. B. Käfer 8) die keine Ozellen haben, haben glatte Augen ohne Facetten.

Stirn.

Der Raum zwischen den großen Seitenaugen heißt die Stirn; die gemeiniglich wie der ganze Kopf mit einer hornartigen Haut überzogen ist. Bei einigen aber ist sie blasenartig und halb durchsichtig; bei andern verlängert sie sich in eine Spitze oder Horn, oder es stehen auf ihr mehrere spitzige Hervorragungen, oder sie spitzt sich allmählich zu und thürmt sich in die Höhe, oder sie erweitert sich allmählig in einen großen blasenähnlichen auch wohl wie ein Schnabel aufgerichteten Theil, der, so lange das Insekt lebt, einen starken phosphorischen Glanz hat.

Maul.

Nichts ist bei den Insekten mannigfaltiger und zusammengesetzter als das Maul und die Freßwerkzeuge, welches auch wegen der Verschiedenheit der Nahrungsmittel, die sie zu ihrer Erhaltung brauchen, fast nicht anders seyn kann. Auf diesen verschiedenen Bau derselben gründete Fabrizius sein ganzes entomologisches System, welches aber wegen der Kleinheit dieser Theile, seine großen Schwierigkeiten hat.

---

8) Ich habe die Augen des Geotrupes Hercules, Copris lancifer und Buprestis gigantea untersucht, und keine Facellen gesehen.

Die vornehmsten Theile dieser Freßwerkzeuge sind folgende:

1. Das Kopfschild (clypeus)
scheint zuweilen ein bloßer Fortsatz der Stirn zu seyn, ist aber auch oft durch eine deutliche Queernath von diese getrennt und genau bestimmt. Es deckt das Maul von oben.

2. Die Lefze (labrum)
oder Oberlippe, die mehrern Insekten ganz fehlt, ist von verschiedener Form, gewöhnlich mehr breit als lang, beweglich und schließt sich an das Kopfschild an.

3. Die Lippe (labium)
schließt im Gegensatz der Lefze das Maul von unten, damit die Speisen nicht herausfallen, und kann man sich statt Lefze, Oberlippe bedienen; und die Lippe, Unterlippe genannt werden.

4. Die Kinnbacken (mandibulae)
auch äußere Kinnladen genannt, sind hornartig, bewegen sich seitwärts, schließen den Mund von oben ein, sind bald unbewaffnet, bald mit Zähnen, Klauen oder Scheeren versehen, ausgestreckt, lang, kurz, zugespitzt, stumpf, abgestutzt, gespalten, zweizackig, grade, gebogen, ausgehöhlt, gekerbt, gegliedert, cylindrisch, mit Zangen versehen; daher sie auch oft Freßpangen genannt werden. Es sind jedesmal zwey vorhanden.

5. Die Kinnladen (maxillae)
auch innere Kinnladen genannt, sind ebenfalls zwei, die die Seiten des Mundes von außen verschließen,

und sich seitwärts bewegen; sie sind hornartig, oder häutig, erweitert, stumpf, gespalten, mit Borsten oder Zähnen oder Klauen besetzt; abgestutzt, platt, sichelförmig, krumm, einzähnig, oft mit der Lippe zusammen gewachsen, verlängern sich auch wohl in die äußern Seiten der Zunge.

6. Der Helm (galea)

ist röhrenförmig, stumpf, oft blasenartig, und bedeckt die Kinnladen. Manche haben ihn auch die Nase und andere die Oberlippe genannt.

7. Die Tasten (palpi)

wurden sonst Freßspitzen (antennulae, tentacula) genannt, und sind bewegliche, gegliederte, fadenähnliche Theile, wie die Fühler; einige Insecten haben zwei, andere vier, auch einige, wie mehrere Schriftsteller wollen, sogar sechs; wogegen aber Illiger, einer der vorzüglichsten Entomologen mit vieler Gründlichkeit Einwendungen gemacht hat; (die Wissenschaft hat durch seinen Tod, welcher am 10ten May 1813 erfolgt ist, viel verlohren.) jedoch hat dieser Ausdruck: sechs Taster, bei systematischen Beschreibungen seine großen Bequemlichkeiten, sonst würde man jedesmal weitläufige Umschreibungen machen müssen, um selbige von dem einfachen Vieltaster zu unterscheiden. Die Taster sind bisweilen einander gleich, bald ungleich, haarig, fadenförmig, keilförmig, paternosterähnlich, büschelförmig, keulförmig, gekrümmt, abgestutzt, schaufelförmig, scheerentragend, und haben ihren Standort auf den Kinnladen.

8. Die Zunge (lingua)

haben nicht alle Insekten; aber diejenigen, welche eine Zunge haben, tragen dieselbe mehr oder weniger spiralförmig gewunden, zwischen die Taster; sie ist bald hornartig oder häutig, kurz oder lang, spitzig oder stumpf.

9. Der Stachel (rostrum)

oder hornartige Rüssel, enthält einen oder mehrere borstenartige Theile, die an einer gelenkigen Scheide sitzen; er steht an der Spitze des Kopfs, öffnet sich auch wohl durch die Brust, legt sich der Länge nach am Bauche an, ist bald ausgehöhlt, bald cylindrisch, kegelförmig, borstenartig, oder wie Lamellen eingebogen, gekrümmt, gefurcht, spitzig, stumpf, pfriemförmig, dornigt.

10. Der häutige Rüssel (proboscis)

läßt sich zurückziehen, theilt sich am Ende in zwei Lippen, ist bald kurz, bald lang, hervorragend, oft hornartig, oft häutig, eingebogen, ausgehölt, mit einem Gelenke versehen.

11. Der Saugrüssel (haustellum)

ist hornartig, kurz, ausgestreckt, gerade, eingebogen, ungegliedert, cylindrisch, messerförmig, besteht oft aus einer zweiblättrigen Scheide und hat oft eine bis fünf Borsten.

12. Die Kehle (gula)

ist der untere Theil des Kopfs hinter dem Maule bis an die Brust.

13. Das Kinn (mentum)
ist der letzte von den einzelnen Theilen des Mauls, hat seinen Stand zwischen der Lippe und Kehle, und entspricht völlig dem Kopfschilde an der Oberseite.

Den Oberkopf nennt man Scheitel; den vor den Augen befindlichen Theil das Antlitz, und den Theil hinter den Augen den Hinterkopf.

Es ist leicht zu errathen, daß alle benannte Theile des Maules, oder die Freßwerkzeuge von Nro. 1 bis 11. nicht an dem Maule eines Insektes beisammen seyn können, sondern es hat bald mehrere, bald wenigere dieser Theile. Diejenigen, die einen Saugrüssel haben, sind ohne Kinnladen, und so auch umgekehrt. Man kann also von dem Maule des Insekts so ziemlich auf seine Nahrung schließen.

Der Leib.

begreift das Halsschild, den Rücken, das Rückenschild oder Schildchen, die Brust, das Brustbein und den Unterleib. Diese Theile kann man auch besonders in zwei Abtheilungen bringen, und sie den Vorderleib und Hinterleib nennen.

Der Vorderleib

also, an welchem der Kopf bei den meisten durch einen dünnen Hals befestigt ist, besteht gemeiniglich aus einem dicken Stücke, an welchem inwendig dicke Muskeln und Flechsenbündel hängen, die den daran befestigten Flügeln und Füßen die Bewegung geben. Die Oberfläche dieses Vorderleibes nennt man den Halsschild (thorax) weil er meistens einen harten

Ueberzug hat; die Unterseite heißt die Brust, welche sich gewöhnlich mehr nach dem Bauche herunterzieht, als oben. Gemeiniglich besteht dieser Vorderleib aus einem Stücke, bei einigen aber auch aus zwei bis drei Gelenken. Die Gestalt derselben ist sehr verschieden: rund, schmal, eyförmig, kugelförmig, cylindrisch, platt, zusammengedrückt, grade abgeschnitten, abgestumpft, zugespitzt, lanzettförmig, ausgeschnitten, viereckig, herzförmig, bucklich; auch ist die obere Bedeckung des Brustschildes bald häutig, bald hornartig; außerdem ist er glatt, haarig, kraushaarig, wollig, kleinhaarig, borstig, runzlich, gefurcht, gefaltet, punktirt, gekörnt, scharfgekörnt, in zwei Lappen getheilt, höckrig, warzig, stachlicht, gehörnt, scharf gerandet, ungerandet, der Rand sägeförmig, eingeschnitten, mit Haaren besetzt, gezahnt, stachlicht, blattähnlich, vorn oder hinten enger, oder erweitert. Bei den meisten Insekten sind unter dem Brustschilde das vordere Fußpaar eingelenkt, bisweilen aber bedeckt derselbe alle Füße, so wie den ganzen Leib. Unten endigt sich die Brust auch sehr verschieden, denn das Brustbein ist bald gerade abgestutzt, bald etwas verlängert, gespalten, läuft in einen Stachel aus, oder in ein stumpfes vorgestrecktes Horn.

Das Schulterstück (dorsum) sonst Rücken genannt, ist derjenige Theil, welcher zwischen dem Halsschilde und der obern Wurzel des Hinterleibes sich befindet, und wo bei den geflügelten Insekten die Flügel eingelenkt sind. Um aber diesen

Theil nicht mit dem Obertheile des Hinterleibes, welches aus mehreren Ringen zusammen gesetzt ist, zu verwechseln, so nennt man ihn die Schulter, und die Stelle, wo die Flügel eingelenkt sind, die Schulterblätter. Dieser Theil besteht aus einem Stück.

Das Schildchen. (scutellum)

Hinter dem Halsschilde liegt auf dem Rücken der mehrsten Insekten noch ein kleiner hornartiger Theil, der das Schildchen genannt wird; er ist meistens durch eine Queernath vom Halsschilde getrennt, und dann scheint er zum Hinterleibe zu gehören. Bisweilen ist es aber als eine bloße Verlängerung des Halsschildes anzusehen, und geht mit demselben in eins fort. Gemeiniglich ist das Schildchen dreieckig, oft aber auch rund, eiförmig, viereckig, zuweilen so klein, daß es kaum zu entdecken ist: zuweilen aber so groß, daß es den ganzen Hinterleib bedeckt; manchmal ist es auch mit Zähnen besetzt. Bei einigen scheint es den Zweck zu haben, den obern Theil des Hinterleibes und den Rücken zu decken und zu sichern; bei andern scheint es zur Ausbreitung der Flügel beizutragen, daß sie sich nicht über einander schlagen, oder auch die Muskeln zu beschützen, vermittelst welcher die Flügel bewegt werden.

Die Brust. (pectus)

Der Untertheil des Brust- oder Schulterstücks, oder die eigentliche Brust, an welcher die zwei folgenden Fußpaare eingelenkt sind, scheint zuweilen mit dem Hinterleibe ein Stück auszumachen, wo es auch

nicht der Fall ist. Dieselbe läuft zuweilen nach vorn oder hinten in eine scharfe oder abgestumpfte, auch zweitheilige Spitze aus, welche man

Das Brustbein (sternum)

nennt, und einigen Insekten dazu dient, sich wieder auf die Beine zu helfen, wenn sie auf den Rücken zu liegen gekommen sind. Bei einigen erweitert es sich in Scheiben, worunter das letzte Fußpaar verborgen werden kann.

Der Hinterleib (abdomen)

welcher bei den meisten Insekten aus verschiedenen Ringen besteht, die in einander gelenkt sind, sich auch wohl über einander schieben, verlängern und verkürzen lassen, ist gewöhnlich der größte Theil des Thieres, und enthält die Eingeweide, den Magen, die Gedärme, die Luftröhren, die Saamengefäße, die Zeugungsglieder, Eyerstöcke und den After. Doch finden sich auch hierbei Ausnahmen, denn bei einigen Insekten sind die Zeugungsglieder am Kopf, bei andern die Geburtstheile an der Brust, wovon in der Folge bei den verschiedenen Fällen etwas weitläuftiger gehandelt werden soll. Den Obertheil des Hinterleibes nennt man Rücken, (tergum) und die Unterseite den Bauch, (venter).

Die Gestalt des Hinterleibes ist sehr verschieden; kegelförmig, sichelförmig, hakenförmig, lanzettförmig, am Schwanze zugespitzt, mit Stacheln oder Haaken versehen, mit Borsten oder Haaren besetzt, gespalten, eingebogen, mit Zangen oder Scheeren be-

waffnet. Bei dem Weibchen ist der Hinterleib gewöhnlich größer, als bei den Männchen, und besitzt bei einigen eine außerordentliche Ausdehnbarkeit, welche sich dann vorzüglich bemerkbar macht, wenn die Eier befruchtet sind.

Viele Insekten haben am Ende des Hinterleibes einen Stachel, der gemeiniglich aus einer sehr feinen, spitzigen Röhre besteht, und den Thieren theils zur Vertheidigung, theils dazu dient, um in die Pflanzen, oder in die Haut der Thiere zu bohren und ihre Eier hinein zu legen. Man nennt dies den

Afterstachel. (aculeus)

Bald steht dieser Stachel offen und frei, bald ist er in einer besondern Scheide, entweder außerhalb dem Leibe hervorstehend, oder im Bauche versteckt. Die Gestalt dieses Stachels ist auch sehr verschieden; gerade, krumm, zusammengewunden, nadelförmig, sägeförmig, oder hohl, wie ein Bohrer.

Die Luftröhren. (stigmata)

An den Seiten des Brustschildes und des Hinterleibes stehen die Werkzeuge des Athemholens, oder die Luftröhren, in deren Mündung die Luftröhren ihren Ausgang haben. Gemeiniglich stehen an jeder Seite neun derselben, nehmlich zwei an dem Vorderleibe und eines auf jedem Ringe des Hinterleibes. Durch diese kleinen Oeffnungen bekommt das Thier stets frische Luft, daher es bald stirbt, wenn dieselben mit Oel verstopft werden. Einige Insekten ha-

len durch das Ende ihres Hinterleibes Athem, wozu sie oft eine lange vorstehende Röhre haben.

Die Flügel. (alae)

Die mehresten Insekten haben in ihrem vollkommenen Zustande Flügel, die allemal an der Schulter angewachsen sind; da aber bei einigen Insekten das Hals- und Brustschild, bei andern die Brust und Hinterleib zusammen gewachsen sind, daß sie im ersten Fall auch nur ein Stück ausmachen, im andern Fall aber auszumachen scheinen, so hat es auch das Ansehen, als wenn im ersten Fall die Flügel am Halse, im andern aber, am Hinterleibe angewachsen wären. Einige Insekten haben vier, andere zwei Flügel. Die Verschiedenheiten dieser Flügel machen in dem Insekten-System verschiedene Abtheilungen oder Klassen, wie unten mit mehrern gezeigt werden wird. Erst wollen wir aber die allgemeinen Eigenschaften dieser Flügel bemerken. Oft sind sie hornartig und hart, und bedecken den Hinterleib und die häutigen Flügel, daher sie

Flügeldecken (elytra)

heißen; oft sind sie lederartig und an der Spitze mit einem häutigen Ansatze versehen und heißen dann

halbe Flügeldecken (hemelytra)

oder Halbdecken; oft häutig und entweder beschuppt oder mit durchsichtigen Flecken, oder ganz durchsichtig, und gemeiniglich mehr oder weniger mit Flecken, Adern und Rippen versehen. Die hornartigen Flügel sind oft zusammen gewachsen, und dann pflegen die

häutigen Flügel zu fehlen. Der innere Rand derselben heißt die Nath; (sutura) der äußere ganz eigentlich der Rand, (marge) und der vordere, wo die Flügel eingelenkt sind, die Queernath. Der Anfang der Deckschilde heißt die Wurzel, die mittlere Fläche die Oberfläche, und das Ende derselben die Spitze.

Kein Insekt hat mehr als zwei hornartige Flügel, die auch die Oberflügel genennt werden. Es sind von ihnen noch folgende Eigenschaften zu merken: sie sind zuweilen abgekürzt, von gleicher Breite, hinten spitz zulaufend, zugerundet, zugespitzt, abgestutzt, ausgeschnitten, gerandet, gezackt, ausgeschweift, biegsam, hart, weich, feinhaarig, haarig, mit Haarbüscheln besetzt, glatt, scharf, warzig, punktirt, gestreift, gefurcht, mit erhabenen Punkten gerippt, runzlicht, mit erhabenen Linien, gekerbt, mit steifen Borsten, stachlicht. Die häutigen beschuppten Flügel sind auch oft zugleich haarig, auf beiden Seiten gleich gefärbt, mit Augenflecken, mit Punkten, schmalen Queerstreifen oder Banden von allerlei Farben ausgeziert; am Rande geschwänzt, eckig, gezahnt, ausgefressen, ausgeschnitten, mit Haaren besetzt, sichelförmig. Die durchsichtigen Flügel sind netzförmig, oft von gleicher Länge, oft sind sie unten kürzer. In Ansehung der Lage sind sie entweder flach, kreuzweis über einander liegend, aufrecht, ausgebreitet, ausgesperrt, auf einander liegend, dachförmig, zusammengewickelt, rückwärts geschlagen, gefaltet.

Die zweiflügeligten Insekten haben an beiden

Seiten der Brust einen kleinen Stiel mit einem Köpfchen; man nennt diese Theile

Balancierstangen, (hatteres)

oder Flügelkolben; oft liegen dieselben unter einer gewölbten Schuppe, oft aber auch frey. Ob sie sich mit denselben im Gleichgewicht erhalten, oder sich vermittelst derselben das Auffliegen erleichtern, oder wozu sie ihnen nöthig seyn mögen? Darüber hat noch kein Schriftsteller etwas Bestimmtes geäußert; ich glaube: daß sie als mit Luft angefüllte Bläschen, den Insekten, welche damit versehen sind, zur leichteren Bewegung dienen, und wenn sie sich setzen wollen, die daselbst befindliche Luft, durch einen innern Mechanismus in sich saugen, und dadurch ihrem Leib mehr Schwere geben können, und ihren Umfang verringern, wodurch sie natürlich leichter sinken können. Die Physik bestätigt meine Meinung, nur gehört die weitere Auseinandersetzung nicht hier her.

Füße. (pedes)

Alle vollkommenen Insekten haben wenigstens sechs Füße, viele achte; viele bekommen nach und nach immer mehrere, so daß sie über hundert Füße haben. Bald stehen sie alle an der Brust, bald nur wenige, und die übrigen am Bauche; bei den vielfüßigen sind sie oft an den ganzen Leib vertheilt; daher kommen die Benennungen: Brustfüße, Bauchfüße, Rückenfüße, Schwanzfüße. Gemeiniglich haben die Füße vier Theile: die Hüfte, oder das Wurzelgelenk, welches sich in einer besondern Nuß bewegt;

den Schenkel, das Schienbein und das Fußblatt; welches letztere entweder eins, zwei, drei, vier, oder fünf Glieder, und am Ende eine Klaue mit einem oder zwei, drei bis vier Haken hat; bisweilen auch an deren Statt eine Blase, auch wohl zwischen den Klauen einen kleinen weichen Theil, wie ein Küssen, gefunden wird. Der Bau der Füße ist übrigens sehr verschieden, je nachdem sie zum Laufen, Graben, Springen oder Schwimmen gebraucht werden, oder zum Fangen dienen sollen; daher sie bald mit Dornen, bald mit Haaren, Flossen, Scheeren und Zangen versehen sind. Bei einigen erweitern sich die Fußblätter in scheibenähnliche Flächen, welche entweder wie Schaufeln gestaltet, wie ein Sieb durchlöchert, oder mit Saugnäpfchen von verschiedener Gestalt besetzt sind.

Das Geschlecht. (sixus)

Die meisten Insekten haben ihr männliches und weibliches Geschlecht. Einige wenige haben noch ein drittes, welches man das geschlechtlose nennet; doch ist noch nicht sicher entschieden, ob sie nicht auch zur Fortpflanzung geschickt sind. Es haben daher auch die Insekten die nöthigen Zeugungsglieder, die aber nicht bei allen einerlei Lage haben. Bei den mehresten geflügelten stehen die Zeugungsglieder am Ende des Bauchs; bei einigen aber an der Brust, an den Füßen, ja selbst oft am Kopfe in Gestalt keulförmiger Freßspitzen. Viele haben auch noch besondere Werkzeuge oder Glieder, die ihnen während der Begat=

tung zum Festhalten, oder andern nöthigen Zwecken dienen. Außerdem unterscheiden sich die beiden Geschlechter oft auf mancherlei Weise; gemeiniglich ist das Weibchen größer, oft nach Verhältniß ein Koloß, auf welchem das Männchen wie auf einem geräumigen Platz herumspatzirt; bisweilen ungeflügelt, oder hat nur kleine Flügel. Das Männchen hat oft lebhaftere, oft ganz andere Farben; die Fühlhörner sind oft länger, kammartig, federbüschig, oft ganz anders gestaltet. Nach der Begattung pflegen die Männchen, nach der Meinung der ältern Naturforscher, zu sterben; aber dies kann man durchaus nicht von allen Gattungen sagen.

Fortpflanzung.

Die meisten Insekten legen Eier; andere gebähren lebendige Junge; einige wenige thun beides, je nachdem die Jahreszeit verschieden ist. Viele haben schon, wenn sie aus dem Eye kommen, die Gestalt, welche sie allezeit behalten sollen, und leiden entweder gar keine Veränderung mehr, als daß sie sich noch einigemal häuten; oder sie bekommen nach der dritten Häutung Flügelscheiden, und nach der vierten Flügel; alsdann sind sie vollkommen, häuten sich nicht weiter und sind zur Fortpflanzung ihrer Art geschickt.

Verwandlung.

Die meisten Insekten aber haben, wenn sie aus dem Eye kommen, erst eine Wurm-, Maden- oder Raupengestalt. In diesem Zustande bleiben sie einige

Wochen, Monate oder Jahre; während dieser Zeit häuten sie sich verschiedenemale, je nachdem ihr grösserer Wachsthum es fordert. Alsdann verschließen sie sich in ein selbst gemachtes Gehäuse, oder verbergen sich in Schlupfwinkel, oder vergraben sich in die Erde, da bekommen sie einen neuen, harten Ueberzug von verschiedener Bildung, und heißen alsdann

Puppen. (chrysalides, aureliae).

In diesem Zustande bleiben sie wieder einige Wochen, Monate oder Jahre, ohne die geringste Nahrung zu sich zu nehmen, und alsdann kriecht das vollkommene Insekt aus, welches mit der vorigen Larvengestalt keine Aehnlichkeit hat, oft auch eine andere Nahrung genießt, und nun erst geschickt ist, zur Vermehrung seines Gleichen.

Lebensdauer.

Das Leben der Insekten ist bei den mehresten von kurzer Dauer, sie leben vom Eye an, kaum ein Jahr, oft nur wenige Monate, und mehrere nur wenige Tage; doch giebt es auch einige, die den Winter über schlafen oder erstarren, und im Frühling wieder aufleben. Von einigen Insekten weiß man auch, daß sie viele Jahre leben, wovon in der Folge an seinem gehörigen Ort ein Mehreres gesagt werden soll.

Eingeweide.

Von den innern Theilen der Insekten ist nichts sichtbarer, als das Herz, oder die Hauptpulsader, die oft den ganzen Körper entlang läuft. Man er-

blickt bei einigen durchsichtigen Thieren, wie sich diese Pulsader in allen Punkten ihres Umfanges nach und nach zusammenzieht und erweitert, woraus man erkennt, daß der Kreislauf des Blutes sehr regelmäßig geschieht. Wie aber das Blut in die große Pulsader kommt, ist unbekannt, und so auch ihre Hauptäste und Blutadern. Man weiß nur, daß bei einigen der Ursprung des Kreislaufs vom Kopfe, bei andern vom Hintern herkommt. Aber wahrscheinlich ist es, daß von der großen Pulsader viele sehr feine Nebenäste auslaufen und das Blut allen Theilen zuführen, und daß andere Kanäle das übrige Blut dem Hauptstamme der Blutader zuführen werden. Das Blut selbst ist eine feine, durchsichtige Feuchtigkeit ohne Farbe, und wo es scheint, als habe es eine rothe Farbe, so ist es nicht das eigene, sondern andern thierischen Körpern ausgesogenes Blut.

Man findet ferner viele Gefäße, die mit den Zeugungswerkzeugen Gemeinschaft haben, und Saamenfeuchtigkeit von der Masse des Blutes absondern. Bei den Weibchen findet man vom Geburtsgliede an, einen Gang, der bei lebendig gebährenden Insekten in viele Aeste oder Trompeten und Eierstöcke ausläuft. In diesen äußerst feinen Eierstöcken sitzen die Eier gleichsam an einem Faden, wie eine Schnur. Die nächsten nach der Oeffnung zu sind am größten, und werden nach dem Maaße ihrer Entfernung immer kleiner, und zuletzt völlig unsichtbar. In den gemeinschaftlichen Gang, worin sich die Trompeten endigen,

fällt bei einigen ein kurzer Kanal, der in eine längliche Höhle ausgeht, welches die Geburtsglieder, oder eigentliche Gebärmutter ist. Von hieraus wird die Saamenfeuchtigkeit durch den kurzen Kanal in den gemeinschaftlichen Gang gebracht, und befruchtet diejenigen Eyer, die eben, um gelegt zu werden, vor die Mündung des Kanals kommen. Bey den lebendiggebährenden, ist die Einrichtung anders. Bald sind die Embrionen packetweise in einer Reihe gestellt, bald machen sie eine rund zusammengewundene Schnur aus. Die Jungen einiger lebendiggebährenden Insekten zerreißen, ehe sie zum Vorschein kommen, die Trompete, worin sie lagen.

Bei großen Insekten findet man noch mehrere Theile des Eingeweides. Das Gehirn ist einfach und klein, das Rückenmark hat hin und wieder große Knoten, die dem Gehirn ähnlich sind, und aus welchem eben sowohl, als aus dem Gehirn selbst, Nervenstämme entspringen. Der Magen und Darmkanal hat nach den verschiedensten Nahrungsmitteln auch eine verschiedene Bildung und Lage. Lungen haben die Insekten nicht, also auch keine Stimmen; denn der Laut, den einige von sich geben, wird auf eine andere Weise hervorgebracht.

Sprache.

Trotz dem Mangel der tönenden Sprache, müssen sich doch diese Insekten durch andere Mittel verständlich machen können, zu welcher Vermuthung uns nicht allein die Ordnung in den Handlungen der in

großen Familien lebenden Insekten, als die Ameisen, Bienen, Termiten u. s. w. berechtigen; sondern auch Illiger in seinem Magazin für Insektenkunde eine Anekdote erzählt, welche derselbe gewiß nicht aufgenommen haben würde, wenn die Aechtheit nur einigermaaßen durch den Beobachter hätte verdächtig seyn können. Diese Anekdote findet hier gerade ihren besten Platz, und ich glaube allen Liebhabern durch die Mittheilung derselben einen Gefallen zu thun.

„Ein in Italien auf Reisen sich befindender Maler beobachtete: daß ein Pillenkäfer sich bemühete, sein Ey von einem kleinen Hügel hinabzurollen und es wieder hinauf zu ziehen, und damit fortzufahren, bis sich eine kleine Kugel von Erde darum gebildet habe. Unglücklicherweise fällt diese Pille beym Hinabrollen in eine nahe dabei befindliche kleine Grube; und troz aller angewandten Mühe ist der Käfer nicht im Stande, sie wieder herauf zu ziehen. Was geschieht? Er marschirt nach dem nächsten Dünghaufen; kehrt kurz darauf mit drei seines Gleichen zurück, und nun arbeiten sie gemeinschaftlich, bis die Pille aus der Grube herausgezogen ist. Dann kehren die drei zu Hülfegerufenen, nach ihrem Dünghaufen, und der Pillenwälzer an seine Arbeit zurück." Wie hatte nun wohl dieser Käfer seinen Kameraden seine Verlegenheit begreiflich machen können? Stimme hat er nicht, konnte also keine artikulirten Töne hervorbringen, es mußte also entweder durch Pantomime, oder durch einen Laut, welchen er mit seinem Hals-

schilde und Flügeldecken vielleicht hervorzubringen im Stande ist, geschehen. Dies bleibt also bis jetzt ein Geheimniß.

Vom Athemholen der Insekten.

Daß die Insekten Athem holen, und durch Ein- und Ausathmen der Luft dieselbe cirkuliren lassen, ist wohl keinem Zweifel unterworfen, ob es gleich auf eine ganz andere Art geschieht, wie bei den übrigen Thieren; und überhaupt der ganze innere Mechanismus ihres Athemholens noch sehr dunkel ist. Einige meinen, das Einathmen der Luft geschehe durch die oben erwähnten, an den Seiten befindlichen Luftlöcher; das Ausstoßen derselben aber durch die Zwischenräumchen der Haut. Die Luftröhren haben viele Aeste und Nebenäste, vermittelst welcher, durch geschickt eingerichtete Absonderungen, jeglichem Theile mehr oder weniger feine Luft nach Bedürfniß zugeführt wird. Die Luftgefäße selbst sind knorplicht; und die Lungengefäße überhaupt sind nicht Röhren, die aus einer einfachen Haut bestehen, sondern stets offene, aus einer Schnur bestehende Gefäße, deren Gewinde einer breiten Drathfeder gleichen, und folglich hohle Cylinder bilden, die den Ausgang verschaffen. Die Schnüre haben bei einigen sechs erhabene Seiten, so daß sie sechs, beinahe cylindrischen und auf einander geleimten Fäden gleichen. Bei einigen stehen die Werkzeuge des Athemholens an den Seiten, bei andern am Ende des Leibes; bei einigen nach ihrer Verwandelung anderswo, als in ihrem ersten Zustande. Viele kön-

nen lange ohne frische Luft leben, andere aber sterben im Augenblick. Von den Puppen ist es noch gar nicht erwiesen, ob sie Athem holen oder nicht, wenn man gleich an ihnen die Luftlöcher findet.

Von der Erzeugung.

Daß die Insekten aus der Fäulniß und Unreinigkeiten entstehen, wie sonst viele glaubten, ist ein grosser Irrthum und längst widerlegt. Doch kann Fäulniß und Unreinlichkeit die Fortpflanzung sehr befördern.

Drei äusserst merkwürdige Fälle kommen bei der Erzeugung der Insekten vor, wovon man sonst, in der ganzen Naturgeschichte noch kein Beispiel hat. Einmal: daß die Paarung einer Mutter im Stande ist, ihre Nachkommen bis ins dritte und vierte Glied ohne weitere Paarung zu befruchten. Zweitens: daß die Eyer einiger Insekten noch wachsen, wenn sie schon gelegt sind. Drittens: daß einige Junge, wenn sie geboren werden, schon groß sind, wie die Mutter, und nach der Geburt nicht mehr wachsen. Indessen sind alle diese Fälle auch in der Insektengeschichte sehr selten.

Begattung.

Bei der Paarung ist bei einigen das Männchen äusserst hitzig und behende, das Weibchen hingegen äusserst träge und schwerfällig, ja zuweilen den größten Theil seines Lebens hindurch ganz unbeweglich; manchmal fast nichts mehr, als eine kugelförmige Masse, die an einem Zweige klebt und wie eine

Beule aussieht. Unter dem Bauche häufen sich einige tausend Eyer schichtenweise auf, und wenn das Legen vorbei ist, so stirbt das Insekt. Bisweilen ist aber auch umgekehrt das Männchen außerordentlich träge, und kann nur durch viele Liebkosungen und Anreizungen zur Paarung gebracht werden. Ein Männchen befruchtet oft viele Weibchen, und oft hat ein Weibchen viele hundert Männchen zu ihrer Bedienung. Einige Insekten legen Eyer, andere gebären lebendige Junge. Viele legen auch Eyer, ohne vorhergegangene Begattung, die aber ganz natürlich nicht auskommen können.

Von wahren Zwittern hat man bis jetzt unter den Insekten kein Beispiel. Alle Insekten, die der Verwandlung unterworfen sind, müssen erst alle Veränderungen durchgehen, ehe sie zur Zeugung geschickt sind. Da viele Weibchen mit Gewalt zur Begattung gezwungen werden müssen, so hat das Männchen am Zeugungsgliede gewisse Häckchen, womit es das Weibchen im Fluge ergreift, und es so lange festhält, bis es sich zu seinem Willen bequemt hat.

Bei einigen ist die Begattung im Augenblick gethan, andere hängen sehr lange zusammen. Gemeiniglich wird das Weibchen vom Männchen bestiegen, bisweilen aber sitzt das Weibchen auf dem Männchen. Bei andern hängt das eine dem andern an der Seite; bei wenigen legt sich das Weibchen auf den Rücken. Bei den mehrsten läßt das Männchen das Zeugungsglied ein; doch sind auch Fälle da, wo das Weib-

chen das Geburtsglied einläßt und das Männchen es aufnimmt. Einige bleiben bei der Paarung aufeinander sitzen, einige aber drehen sich um, wie die Hunde, und bleiben so mit ihrem Hinterleib an einander hängen.

Viele verrichten ihre Liebeswerke zu allen Tageszeiten, andere bloß bey Tage, und andere nur des Nachts. Diejenigen, die nur eines oder wenige Eyer auf einmal legen, müssen die Begattung auch öfter wiederholen; andere aber legen alle Eyer auf einmal in großen Haufen, über welchen sie auch oft sogleich aus Entkräftung sterben. Verschiedene Insekten sind bei der Begattung sehr furchtsam, und lassen bey der geringsten Annäherung von ihrem Geschäft ab, andere lassen sich durch nichts stöhren. Viele Weibchen legen ihre Eyer erst lange nach der Begattung.

Die Eyer

der Insekten haben verschiedene Gestalten, man findet runde, ovale, walzenförmige, dreyeckige, viereckige, platte, schlicht einförmige, geschnitzelte, gerippte, hartschaalige, häutige. So auch in Hinsicht der Farbe, weiße, gelbe, grüne, braune, schwarze, und von allen Schattirungen. Einige hängen vermittelst kleiner, elastischer Stengel, an den Blättern fest, so daß man sie für kleine Schmarotzerflanzen halten würde.

Die Mütter legen ihre Eyer allezeit an solchen Orten, wo die Jungen sogleich ihre gehörige Nahrung finden können. Diese pflegen beym Auskriechen eine runde Oeffnung in die Schaale des Eyes zu na=

gen, oder ein Stück herauszudrücken, oder sie in zwei Hälften zu spalten. Viele lassen auch die Eyerschaale ihre erste Nahrung seyn.

Die Vermehrung

der Insekten ist außerordentlich und geht ins Unendliche. Die ganzen Heere von Heuschrecken, Raupen und Käfern, die zuweilen über ganze Länder, Wiesen und Wälder die schrecklichsten Verwüstungen anrichten, die großen Ameisenschwärme, welche zuweilen wie ungeheure Rauchsäulen in der Luft erscheinen, sind hiervon traurige Beweise. Eine einzige Biene legt in zwei Monaten oft an zwölftausend Eyer. Da aber in jedem Stock nur eine Bienenmutter befindlich ist, worin oftmals zwischen vierzig bis sechzigtausend Bienen sind, und im Durchschnitt also nur der vierte Theil von den schon lebenden als Brut betrachtet werden kann, so ist das gerade die geringste Vermehrung von allen Insekten, denn es kommen hier nur auf vier lebendige Bienen ein Ey, und wenn man hinzu nimmt, daß zuweilen derselbe Schwarm, welcher um Johannis auszog, noch in demselben Jahre wieder schwärmt, so kann man sagen, daß sich ein Stock in einem Jahre verdoppelt. Nun wollen wir aber einmal die Rechnung von einem Schmetterlingsweibchen machen: die legt fünfhundert Eyer, dabey sind doch wenigstens zwei hundert und funfzig Weibchen, die als Schmetterlinge wieder zu legen im Stande sind, welche also im folgenden Jahre einhundert und fünf und zwanzigtausend Eier legen würden,

wobei zwei und sechzig tausend und fünfhundert weibliche Eyer seyn würden, da bei den Bienen nur immer bei jedem Schwarme auf eine Bienenmutter zu rechnen ist, weil, wenn auch mehr da seyn sollten, die Schwächsten von dem übrigen Schwarm getödtet werden. Wie bald würden also die Insekten die Erde überschwemmen, wenn nicht unzählige Feinde und andere Zufälle sie aufrieben und das Gleichgewicht herstellten.

Von der Verwandlung der Insekten.

Die Verwandlung ist eine der bewunderungswürdigsten Erscheinungen und der größten Geheimnisse in der Natur. Alle Thiere, sehr wenige ausgenommen, haben gleich von ihrer Geburt an die Gestalt, welche sie ihr ganzes Leben hindurch behalten sollen. Die Insekten hingegen nehmen größtentheils nach und nach eine dreifache Gestalt an; man könnte sagen, sie treten dreimal in ein neues Leben, und diese Veränderung betrifft nicht etwa ihre Farbe, ihre Züge allein, sondern ihre ganze Gestalt, das Verhältniß ihrer Theile, ihrer Organe, ja ihre ganze Lebensart ist im reifen, vollkommenen Alter ganz anders, als bei ihrer Geburt. Und diese Verwandlung geschiehet so plötzlich, daß man es für Zauberei halten sollte, wenn man das erstemal ein Augenzeuge davon ist.

Erste Periode. Larvenzustand.

In der ersten Periode, wenn das Insekt aus dem Eye kommt, erscheint es als ein Wurm. Sein Körper besteht aus häutigen Ringen, die sich aus-

dehnen oder auch über einander schieben lassen. Zur Sicherheit ist es oft mit Dornen und langen, dicken Haarbüscheln überall besetzt. Es kriecht vermittelst vieler oder weniger Füße, die paarweise stehen; bisweilen hat es statt der Füße nur kleine Häckchen, und in Ermangelung auch dieser, muß es sich durch die Ringe seines Leibes weiter zu helfen suchen. Der Kopf ist gemeiniglich etwas härter, und mit Zähnen, bisweilen auch mit einer kleinen Zange und Häckchen versehen. Viele haben große Augen, bei andern scheint es gar zweifelhaft, ob sie Augen haben, weil man weder solche deutlich erkennen, noch auch durch verschiedene Beobachtungen ihrer Handlungen auf das Daseyn der wirklichen Augen mit Zuverlässigkeit schließen kann. Ihr Blut bewegt sich von hinten nach dem Kopfe zu. An beiden Seiten stehen die Luftlöcher zum Athemholen. In diesem Zustande mangelt ihnen gänzlich das Geschlecht. Desto gieriger sind sie im Fressen. Ihr Wachsthum ist bei den meisten ziemlich schnell, und wenn ihnen deshalb die äußere Haut zu enge wird, so streifen sie dieselbe mit einer bewundernswürdigen Geschicklichkeit ab; indessen sind sie während der Häutung wirklich krank, enthalten sich auch aller Speise, und viele sterben dabei. Nach der Häutung fressen einige selbst die abgestreifte Haut auf. Einige bekommen mit der neuen Haut auch eine andere Farbe und Gestalt. Nach vier bis fünf Häutungen pflegt der Wurm seine vollkommene Größe zu haben. Man nennt die Wurmgestalt: die Larve, Raupe oder Made, je nachdem sie beschaffen sind. Hat

das Geschöpf sechs Füße, die dann allemal nahe am Kopf, an den drei nächsten Gelenken sitzen, so heißt es Larve; Raupe hingegen nennt man dasselbe, wenn mehr als sechs Füße vorhanden sind; und Made endlich, wenn die Füße gänzlich fehlen.

Zweite Periode. Puppe.

In der zweiten Periode erscheint das Insekt nicht mehr in der Gestalt eines Wurms; denn, wenn dieser eine rechte Größe erlangt hat, so hört er auf zu fressen und entledigt sich alles Unraths. Einige halten sich einige Tage ganz ruhig, andere laufen ängstlich umher. In dieser Zeit scheinen sie sich zur Verwandlung gehörig zu entwickeln und zu bilden. Auch suchen sich viele einen sichern Ort, entweder in oder außer der Erde, den sie größtentheils noch, je nachdem es ihnen der Naturtrieb lehrt, auf mancherlei Weise für äußere Zufälle zu sichern suchen, um nicht in ihrem künftigen Zustande, in welchem sie sich auf keine Weise vertheidigen und retten können, gestört zu werden. Bei einigen bekommt alsdann die Haut am Kopfe eine Spalte, aus welcher sich das Thierchen nach und nach herauszieht, welches durch Aufblasen des Körpers, oder durch Verlängerung und Verkürzung der Ringe des Leibes geschiehet, wodurch es die Haut endlich abstreift und hinterwärts zurückstößt, die sich dann in einen kleinen Bündel zusammenrollt. Bei andern aber verhärtet sich die Wurmhaut, und wird eine Art von Schaale oder Balg, worin das Insekt verborgen liegt. Im ersten Falle nennt man nun das Insekt eine Puppe, Chrysalide,

Goldpüppchen, Aurelie, weil viele derselben schöne Goldpunkte haben. Im andern Falle nennt man das Insekt eine Nymphe, oder Nymphe mit der Wurmhaut. In diesem Zustande ist das Insekt völlig unwirksam. Es liegt in einer Art von Schlaf; alles Aeußerliche rührt ihn gar nicht, oder doch nur wenig. Es kann keines seiner Gliedmaaßen brauchen, weil es in einer harten Schaale eingeschlossen ist. Es hat auch keine Bedürfnisse und keine Sorgen. Aller Kräfte beraubt, bleibt es fest an dem von ihm gewählten Ort. Viele bewegen sich gar nicht, andere doch nur gezwungen, oder um sich in ihrem Lager einmal umzudrehen. Der Kreislauf des Blutes ist langsamer, und da es sich sonst von hinten nach dem Kopf zu bewegte, so geschieht es nun vom Kopf nach dem Hintern zu. Auch die Werkzeuge des Athemholens stehen jetzt mehr nach vorne zu. Bei vielen Puppen siehet man doch schon manche Theile des künftigen Insektes durchscheinen: die Fühler, die Kinnladen, die Taster, die Füße und die Flügelscheiden; alle diese Theile liegen an der Brust und an den Seiten des Körpers herunter. Jeder aber liegt in einer besondern, sehr harten Haut, damit sich das Thierchen desto leichter aus derselben herausziehen könne. In diesem hülflosen Zustande bleiben einige ganze Jahre liegen, andere aber nur einige Wochen oder Monate. Ja man kann durch eine künstliche Wärme oder Kälte ihnen diesen Zustand verkürzen oder verlängern.

Dritte Periode. Vollkommenes Insekt.

In der dritten Periode erlangt das Insekt alle organische Vollkommenheiten, die es in der Reihe der Thiere erlangen soll. Die Puppenhülse ist durch Ausdünstung der wässerigten Feuchtigkeiten, die sich zum Theil auch in den Gliedern des Insekts selbst verdickt haben, so dürre und zerbrechlich geworden, daß das Insekt, welches nun die gehörige Festigkeit erlangt hat, dieselbe leicht zerbrechen kann. Indem es sich aufbläst, zerplatzt diese Haut, und es bekommt dadurch mehr Freiheit, seine Glieder, deren jedes noch in einer zarten Membrane, wie in einem Futterale steckt, nach einander herauszuziehen. Beym Herauskriechen ist das Thierchen so naß wie gebadet; diese Feuchtigkeit geht allemal in alle Theile des Körpers und verdickt sich bald. Die Flügel, welche Anfangs nur ganz klein sind, aber doch schon alle Flecke und Zeichnungen der Ausgewachsenen haben, wachsen und entwickeln sich in einigen Minuten so geschwind, daß dieser Anblick gewiß einer der angenehmsten Schauspiele der Natur ist. Anfänglich sind die Flügel sehr dick und bestehen aus einer doppelten Membrane; sobald aber die oben erwähnte Feuchtigkeit in dieselben hineingetrieben wird, so breiten sie sich auf allen Seiten aus, werden dünner und bekommen das in der Ausdehnung, was sie in der Dicke verlieren. Bey denen mit harten Flügeldecken, haben diese zwar schon beym Auskriechen die gehörige Größe, aber sie bekommen durch Verdickung der Feuchtigkeit erst ihre ge-

hörige Festigkeit und Härte. Nun sind alle Glieder des Insekts entwickelt und werden nach und nach in Bewegung gesetzt. Der Kopf ist mit Fühlern und Federbüschen geziert; die Füße sind durch ihre Länge und Gelenkigkeit zum schnellsten Laufe geschickt. Durch seine Flügel erhebt es sich von der Erde, auf welcher es als Wurm langsam kroch. Anstatt der vorigen Zähne zur groben Speise, bekommen viele einen Saugrüssel zum Genuß der schönsten Blumensäfte. Auch das Innere des Insekts und seine ganze Lebensart hat sich geändert. Viele lebten als Wurm im Wasser, als Puppe in der Erde, und nun als Insekt in der Luft. Auch der innere Körperbau und die Eingeweide sind nun ganz anders; viele Theile des Wurmes sind ganz verschwunden, andere, die der Wurm vorher nicht hatte, sind nun vorhanden, wohin hauptsächlich die Zeugungsglieder gehören. Einige bekommen durch diese Verwandlung mehr Festigkeit und Stärke, andere hingegen werden feiner und zarter.

Bei allen diesen Verwandlungen des Insekts, und unter allen diesen verschiedenen Gestalten, ist es doch immer nur ein und dasselbe Thier, dessen Entwicklung nur allmählig unter der Haut geschiehet, so daß wir sie nicht eher gewahr werden, bis es mit einemmale seine Haut abwirft. Wenn man eine Raupe öffnet, so findet man freilich nur einen grünen Brei in derselben; aber in diesem Brei präexistirt dessen ohngeachtet schon der ganze künftige Schmetterling mit seinen bunten Flügeln, obgleich die Grundlinien,

wenn man sich des Ausdrucks bedienen darf, selbst durch die stärkste Vergrößerung nicht sichtbar sind. Es bleibt indessen bei dieser Verwandlung der Insekten so viel Geheimnißvolles und Bewunderungswürdiges, daß man in der ganzen Natur nichts kennt, was damit verglichen werden könnte; denn die Reproductionskraft einiger anderer Geschöpfe ist das bei weitem nicht, obgleich schon dies alles unser Wissen dem Nichts! gleich stellt. Aber gerade an den kleinsten Geschöpfen zeigt sich uns der Schöpfer am größten, am unbegreiflichsten.

Alle Insekten gehen aber diese drei Perioden der jetzt beschriebenen Verwandlung nicht durch, sondern viele behalten beständig die Gestalt, die sie aus dem Ey bringen, nur daß sie größer werden, und einigemal ihre Haut ablegen. Einige bekommen erst nach einigen Häutungen ihre Flügel, welche bis dahin in kurzen Scheiden lagen, und sind auch alsdann erst geschickt, sich zu begatten und ihres Gleichen zu erzeugen; so hat der Tausendfuß (Julus) anfangs nur sechs Füße, aber nach und nach wachsen ihm mehrere, bis er über zweihundert, ja dreihundert bekömmt; denn ich zählte an einem solchen Thier einhundert und sechs und funfzig Paar Füße. Unzählige Abwechselungen erlaubt sich die Natur bei der Haushaltung der Insekten, welche alle genau zu erforschen, eine Ewigkeit dauern würde.

Nachdem eine allgemeine Uebersicht von den Insekten überhaupt vorangegangen ist, so wird es nun auch wohl der Mühe werth seyn, die einzelnen Ordnungen zu betrachten. Indem ich denen berühmtesten Systematikern folge, so mache ich den Anfang mit

Den Käfern (Coleoptera). oder **Kiefermäuler**
(Eleutherata)

welches gleichbedeutend ist. Ein Theil von ihnen lebt von animalischen, ein anderer von vegetabilischen Substanzen; sie entstehen alle aus Eyern und haben größtentheils als Larve sechs Füße, einige haben aber gar keine, weil die Natur ihnen in dieser Periode einen Aufenthalt angewiesen hat, wo sie selbige entbehren können, und dieser ist in den Früchten und dem Obste. Die mit Füßen versehenen Larven leben entweder in der Erde, im Dünger, im Aase, im faulen Holze, auf dem Laube der Bäume und Kräuter, im Mark der Pflanzen oder im Wasser; je nachdem die Natur ihnen die Nahrung bestimmt hat. Einige bringen mehrere Jahre in diesem Zustande zu, andere nur wenige Monate oder Wochen. Alle häuten sich während dieser Zeit mehreremale und verpuppen sich alsdann, in welchem Zustande sie wieder längere oder kürzere Zeit zubringen, und dann als ein vollkommener Käfer, der zum Fortpflanzen seiner Art geschickt ist, zum Vorschein kommt. Ob Käfer von verschiedener Art sich fruchtbar begatten können? Darüber sind die Mehrsten zweifelhaft, und die Meinung des größten Theils fällt verneinend aus. Ich stimme für

die Möglichkeit; erstlich aus analogischen Gründen, weil man dies unter den vierfüßigen Thieren sowohl, als unter den Vögeln findet, daß sie, obgleich verschiedener Art, oder wohl gar verschiedener Gattung, sich dennoch fruchtbar begatten, und die daraus entstehenden Geschöpfe, bald mit dem Vater, bald mit der Mutter mehr oder weniger Aehnlichkeit haben, ja öfters eine solche Mittelbildung daraus entsteht, daß man nicht weiß, zu welcher von beiden Arten ihrer Entstehung man sie als Abart (varietas) zählen soll; zweitens, weil man dies wirklich auch bei den Käfern findet, theils sieht man zuweilen verschiedene Arten in der Begattung, theils trifft man auch einige, die man sowohl zu der einen, als zu der andern Art rechnen kann. Zweifelhaft aber bleibt es immer: ob diese Erzeugungen ganz ihres Gleichen wieder hervorzubringen im Stande sind? oder ob aus ihrer Begattung eine, ihren Eltern ganz gleiche Art zum Vorschein kommt! Eine weitere Untersuchung dieses Gegenstandes, welcher eine weitläuftige Abhandlung verdient, erlaubt der Plan dieses Werkes nicht.

Da die Larven dieser Käfer größtentheils einen versteckten Aufenthalt haben, so ist leicht zu ersehen, daß man nur von sehr wenigen Käfern die Larven kennt, und nur wenig von ihrer Oekonomie zu sagen weiß. So viel weiß man im allgemeinen: daß die Larven, welche im Wasser leben, sich vom Raube anderer Wasserthierchen nähren und sogar die Fische nicht verschonen; diejenigen, die in der Erde leben,

nähren sich von den Wurzeln oder verwesten Vegetabilien; die im Holze oder unter der Rinde wohnen, leben auch von ihrer Umgebung, wie diejenigen, die sich im Aase, im Dünger und auf den Pflanzen aufhalten, diese Gegenstände zu ihrer Nahrung gebrauchen. Ihre Gestalten sind aber bei weitem nicht so sehr verschieden, als die verschiedene Gestalt der Käfer zu vermuthen Anlaß giebt. Man kann daher nicht gut vorher bestimmen, zu welcher Gattung der Käfer einer Larve gehört, vielweniger welche Art daraus entstehen wird. Für den ersten Fall giebts wohl einige Ausnahmen, aber für den zweiten nicht. Z. B. Alle Gattungen, welche Linné Scarabaeus nannte, und auch die Lucani entstehen aus Larven, die im Wesentlichen gar nicht verschieden sind, und nur aus Erfahrung weiß man aus dem Aufenthalt der Larve einigermaaßen auf den künftigen Käfer zu schließen. Diejenigen Käferlarven, die sich von Pflanzen nähren, verpuppen sich auch daselbst, ohne ihren Ort zu verlassen, und hängen sich mit ihrem Hintertheil vermittelst einer klebrichten Substanz an den Pflanzen an, so daß sich der Vordertheil hin und her bewegen läßt. Einige von diesen haben in ihrem Larvenzustand eine Menge ihres eignen Kothes über sich angehäuft liegen, andere leben unter einem weißen Schaum, (wie die Larven einiger Cikaden zu thun pflegen) und sind dadurch gegen den Angriff ihrer Feinde geschützt. Die beiden letzt erwähnten Larven bewegen sich nur langsam, andere aber viel lebhaf-

ter. Diejenigen Larven, welche in der Erde leben, liegen gewöhnlich auf einer Seite, und ihre Bewegung ist beinahe schraubenförmig; die im Wasser lebenden Larven können schwimmen, tragen gewöhnlich ihren Hintertheil mehr oder weniger aufgerichtet, bewegen sich so ziemlich schnell, und erheben sich in demselben zur Oberfläche, vermittelst kleiner Luftbläschen, welche sie am After anzuhängen wissen.

Sobald sich die Larven (sie mögen Füße gehabt haben oder nicht) verpuppt haben, so sind auch die Füße, die Fühlhörner, die Flügel und einige Freßwerkzeuge zu erkennen, aber alles steckt in einem besondern Futteral, und ist nach der Unterseite herumgeschlagen und platzt von einander, wenn der Käfer herauskriecht. Sobald dies geschieht, ist der Käfer noch ganz weiß und weich, man sieht noch keine Spur von farbigen Flecken an ihm. Aber es dauert nicht lange; so wie seine Theile mehr Festigkeit bekommen, entwickelt sich auch die Farbe nach und nach, alles ist in weniger als einer Stunde vollendet, das Thier in seinem vollen Glanze und mit der schönsten Farbe geschmückt. Berührt man ihn aber in dieser Krisis noch so leise, so bleiben die berührten Theile krüppelhaft.

Der Begattungstrieb erwacht in dem Käfer zuerst, sobald er seine völlige Festigkeit erlangt hat, und nur wenn er sein anderes Geschlecht nicht gleich findet, sucht er Nahrung, die nun aber äußerst verschieden ist. Viele leben vom Raube und fressen andere In-

sekten und Käfer; andere leben von Pflanzen und richten zuweilen vielen Schaden an; mehrere leben von Holz, Rinde und Bast; einige lecken den Saft, der aus den Bäumen quillt; einige nähren sich blos von Wasserpflanzen, andere blos von Wasserinsekten, Würmern und Fischbrut, einige blos vom Laube der Bäume, andere vom Unkraut, Grasarten oder Blumen; mehrere von frischen, andere von faulenden Pilzen; einige vom Aase und alten Knochen; andere besuchen unsere Vorrathskammern und fressen den Speck, Schinken, allerlei geräuchertes Fleisch, Brodt, Mehl u. dgl. Einige fressen nur bei Tage, andere nur des Nachts, und mehrere zu jeder Tageszeit.

Da, wo die Käfer ihr Lieblings-Futter finden, finden sich gewiß auch die Männchen und Weibchen am leichtesten zusammen; dies ist daher auch natürlich der Ort, wo, oder in dessen Nähe sie ihr Hochzeitbette aufschlagen und die Begattung vor sich geht. Bei dieser Gelegenheit läßt das Männchen, nachdem es das Weibchen bestiegen, das Zeugungsglied in die Mutterscheide ein. Bei mehreren dienen den Männchen die Zähne an den Vorderschienbeinen, oder die Patellen an den Vorderfüßen vorzüglich dazu, um sich festzuhalten, wenn das Weibchen unterm Dünghaufen eine Wanderung beginnt, oder im Wasser hin und her schwimmt. Im ersten Falle würde es sonst von der Last des Dünghaufens abgeschoben, im andern aber vom Wasser abgespült werden, wenn es sich nicht besonders festhalten könnte. Gewöhnlich sind

die Männchen beym Geschäft der Begattung sehr hitzig, und streiten sich oft mehrere um den Besitz eines Weibchens und kämpfen so lange, bis das stärkste den Platz behauptet, welches oftmals den Verlust einiger Gliedmaaßen oder gar den Tod der schwächern zur Folge hat. Bei einigen ist das Begattungsgeschäft bald abgemacht, manche hängen aber Tage lang zusammen. Einige lassen sich bei diesem Geschäft nicht stöhren, weil sie in der Hitze weder sehen noch hören, was um sie vorgeht; andere, die mit weniger Hitze zu Werke gehen, lassen sogleich davon ab und nehmen die Flucht, so wie etwas nahet, was ihre Furcht rege macht, Die Männchen machen während dieses Geschäfts gewöhnlich sehr lebhafte Bewegungen mit den Fühlern, und sind größtentheils weniger scheu, als die Weibchen.

Kurze Zeit nach der Begattung, legen die Weibchen ihre Eyer, und zwar jedesmal dahin, wo die aus dem Eye gekrochenen Larven sogleich ihr Futter finden. Leben diese in der Erde, so kriechen die Weibchen in die Erde und legen ihre Eyer dort ab; die übrigen legen ihre Eyer entweder unter die Rinde, im Holz, im Aase, auf den Pflanzen, unter Steinen, entweder einzeln zerstreut, oder klumpenweis. Die im Wasser lebenden Käfer fertigen besondere Gespinnste von verschiedener Form über ihre Eyer, die sie auf die Blätter, welche auf der Oberfläche des Wassers schwimmen, abgelegt haben, und überlassen es der Sonnenwärme, selbige auszubrüten. Einige

andere legen ihre Eyer an die Wurzeln der Wasserpflanzen, oder in dem Mark dieser Pflanzen selbst; einige der im Mist lebenden Käfer, machen kleine Kügelchen aus dem Mist, legen ihre Eyer dahinein, und begraben die Kügelchen in ein dazu verfertigtes Loch, welches aber jedesmal unter einem Dünghaufen ist. Einige vergraben auch kleine todte Thiere, als Mäuse, Maulwürfe, Hamster und dergleichen und legen ihre Eier hinein. Außer dieser Sorgfalt, welche die Käfer anwenden, ihre Eyer dahin zu legen, wo die ausgekrochne Larve gleich ihre Nahrung findet, hat man nicht bemerkt, daß sie sich nachher noch weiter darum bekümmern.

Viele Käfer sterben bald nach der Begattung, mehrere bleiben aber auch leben und dauern vielleicht mehrere Jahre; für welche Behauptung wohl das spricht: daß man mitten im Winter Maikäfer in der Erde findet, die im warmen Zimmer wieder aufleben, obgleich Spuren daran bemerkt werden, daß selbige schon im Sommer oberhalb der Erde gelebt haben. Es scheint also, daß sie wieder neue Kräfte bekommen, und ich glaube, daß dies wirklich geschiehet. Jedoch glaube ich nicht, daß die Weibchen noch ferner zur Fortpflanzung taugen, sondern sich ihrer Eier sämmtlich entledigt haben, und daß aus dem Grunde, weil ich mehrere Male noch im September Maikäfer an den Weidenbüschen fand, die aber jedesmal Weibchen waren. Hätten selbige noch Eyer gehabt, so würden sie wohl nicht bei der Begattung übergangen

worden seyn, und sie würden sich dem zufolge in die Erde begeben, um die Eyer abzulegen. Es thut mir leid, daß ich nicht einige in dieser Hinsicht untersucht habe.

Der Unterschied des Geschlechts (sixus) äußert sich bei den Käfern auf sehr verschiedene Weise. Bei einigen haben die Männchen auf dem Kopfe oder dem Halsschilde ein oder mehrere Hörner, die Weibchen aber nicht; bei andern sind die Zähne an den Vorderschienbeinen der Männchen anders gestaltet, als bei den Weibchen; manchmal haben die Männchen an den Hinterschenkeln große krumme Hacken oder Zähne, bald Kamm- oder Sägezähne, die den Weibchen gänzlich fehlen; bei einigen haben die Männchen sehr große, und die Weibchen nur kleine Kinnladen; bald sind die Fühler der Männchen länger, oder die Blätter sind größer, oder die Gelenke derselben in der Mitte dicker und anders gestaltet, als bei den Weibchen; bald haben die Männchen, bald die Weibchen kammartige oder gefiederte Fühler. Bei einigen sind die Fußglieder der Vorderbeine, bei andern der Vorder- und Mittelfüße in Patellen erweitert, welche besondere Saugwerkzeuge haben, oder die Vorderfüße haben an einem Fußgliede einen schaufelartigen Fortsatz, oder alle Füße haben größere Fußblätter, als bei den Weibchen. Bei einigen sind die Hinterfüße viel länger und ganz anders gestaltet beym Männchen, als beym Weibchen. Bald sind die Mittelfüße an den Schienen der Männchen gebogen, und

die der Weibchen gerade; bald haben die Männchen dickere Hinterschenkel, als die Weibchen. Bei einigen Männchen findet man am Unterleibe kleine Grübchen, worin kleine Haarbüschel stehen; bei andern findet man eine Längsvertiefung wie ein Knist; noch andere haben an der Unterseite am letzten Bauchringe einen bogenförmigen Ausschnitt, oder derselbe ist ausgezackt; wieder andere haben den Ausschnitt an der Oberseite des letzten Bauchringes und bedecken denselben mit ihren Flügeldecken, während dem man bei den Weibchen von alle dem nichts bemerkt. Bei einigen Männchen ist das Aftergelenk mehr zugespitzt, als bei den Weibchen; aber es giebt auch Weibchen, deren Aftergelenk einen ausgezackten, bohrähnlichen Fortsatz hat, welcher dem Männchen fehlt. Einige Männchen haben eine ganz andere Farbe, oder einige farbige Flecke, die man bei den Weibchen nicht findet. Einige Männchen haben vollkommne Flügel und Flügeldecken, ihre Weibchen haben nur ganz kleine Stümpfchen und sehen eher einem Wurm, als einem Käfer ähnlich; bei einigen haben die Flügeldecken der Männchen in der Schultergegend Queereinkniffe, bei andern ist die ganze Sculptur verschieden. Bei vielen aber ist der Geschlechtsunterschied noch gar nicht bekannt.

Die mehresten Käfer können fliegen, viele aber nicht. Bei letzteren sind denn gewöhnlich die Flügeldecken, wenn solche vorhanden sind, an der Nath zusammengewachsen, oder auch wohl noch an den Sei-

ten des Unterleibes umgeschlagen. Diejenigen, welche fliegen können, haben unter den Flügeldecken zwei häutige Flügel, welche unter denselben wie ein Taschenmesser zusammengelegt verborgen liegen.

Nur eine Gattung von denen, die ganz kurze Flügeldecken haben, tragen ihre Flügel nicht unter die Flügeldecken zusammengelegt, sondern ausgestreckt und unter denselben hervorragend, so, daß sie auf den ersten Anblick eher einer Pietzate, als einem Käfer gleichen; andere haben außer den zwei häutigen Flügeln, andere häutige Flügelstümpfchen, die aber nicht wie die ordentlichen Flügel an der Schulter, sondern an die Wurzel der Flügeldecken angewachsen sind, und wenn man letztere abbricht, daran sitzen bleiben. Diejenigen Käfer, welche zum Fluge geschickt sind, erheben sich theils sehr schnell, andere nur mit vieler Mühe. Gewöhnlich werden die Flügeldecken beym Fluge ebenfalls ausgebreitet, aber so viel man bemerkt hat, dabei nicht bewegt, daher sind einige der Meinung, daß selbige zum Fluge nicht absolut nöthig wären. Wenn man aber einem Maikäfer die Flügeldecken abbricht, so sieht man sogleich, daß er auch bei der größten Anstrengung nicht fortfliegen kann, wenn die häutigen Flügel sich auch noch so sehr bewegen. Einige Käfer öffnen aber ihre Flügeldecken beym Fluge nicht, sondern die Unterflügel schlagen sich zur Seite heraus.

Merkwürdig ist es, daß gerade diese Käfer am allerschnellsten fliegen, und den Abendvögeln unter den

Schmetterlingen in der Schnelligkeit nichts nachgeben. Diejenigen, welche nicht fliegen können, haben entweder gar keine häutigen Flügel, oder doch nur ganz kleine Stümpfchen, die nicht dazu taugen; oder es fehlen ihnen sowohl die Ober- als Unterflügel, und statt der ersten siehet man nur kleine Stümpfchen, wie Schuppen. Alle Käfer haben im Fluge ihre Fühler aufgerichtet, wenn sie selbige auch in der Ruhe an die Unterseite des Leibes oder über den Rücken hin angelegt zu tragen pflegen. Diejenigen, die Blätterförmige Lamellen an den Fühlern haben, tragen dieselben beym Fluge ausgespreitzt. Die Füße sind gewöhnlich bei dieser Gelegenheit an den Leib angelegt, die Hintern aber ausgestreckt und dienen wahrscheinlich zum Steuern. Gemeiniglich fliegen diejenigen, die sich nur mit Mühe erheben, auch sehr anhaltend und weit; da hingegen diejenigen, welche leicht auffliegen können, nur in kurzen Absätzen fliegen, und sich oft setzen. Mehrere machen nur selten Gebrauch vom Fliegen, wenn sie auch dazu geschickt sind, sondern bedienen sich viel lieber ihrer Füße, und verlassen sich entweder auf ihre Schnelligkeit im Laufen, oder ihre Geschicklichkeit im Springen. Die ersteren leben gewöhnlich vom Raube, und die andern vom Laube der Bäume und Sträucher.

Außer den Kinnladen, welcher sich viele Käfer sowohl beym Angriff, als Vertheidigung statt der Waffen bedienen, giebt es auch einige, welche wahre Schreckschüsse thun: sie lassen nemlich einen blauen

Dampf aus dem After fahren, welcher mit einem kleinen Knalle verbunden ist, und ohngefähr so stark schallet, als wenn man von einer Federspule eine Knallbüchse macht und damit knallt. Dies schreckt den Verfolger, oder macht ihn wenigstens auf einige Augenblicke stutzen, wodurch der Verfolgte, wo nicht einen Schlupfwinkel habhaft wird, doch wenigstens einen Vorsprung gewinnt. Leider kann er diese Kunst nur sechs, höchstens achtmal ausüben, und hat er während dieser keinen Versteck gefunden, so wird er troz allen Scharmuzirens doch die Beute seines Verfolgers. Einige Käfer spritzen auch eine ätzende Feuchtigkeit aus ihrem After, welche auf der Haut ein Brennen verursacht, da dies aber nur einem Menschen und keinem andern Feinde empfindlich seyn kann, so rettet sie diese Vertheidigung auch nicht.

Vom Fange der Käfer.

Wenn man blos durch Hülfe der Augen und Finger eine nur einigermaßen bedeutende Sammlung von Käfern zusammenbringen wollte, so würde ein ganzes Menschenalter nicht hinreichen, die Käferfuna des Wohnorts im Umkreise einer Viertel Meile anzuschaffen; daher hat man auf Mittel gedacht, das, was die Augen und Finger nicht allein bewerkstelligen können, durch besondere Werkzeuge zu befördern, damit man diejenigen, welche man mit den Händen nicht erreichen kann, ja sogar auch die, welche man nicht einmal siehet, aber in deren Nähe man sich be-

findet, in seine Gewalt bekommen kann. Es sind folgende:

Die Keule.

Dies Instrument ist am obern dicken Ende ohngefähr so dick, als ein Mannsarm bei dem Puls, und am dünnen Ende nicht dicker, wie ein Besenstiel, dabei anderthalb Fuß oder etwas drüber lang, und des etwas größeren Gewichtes und der Festigkeit wegen, entweder von wildem Apfelbaum- oder Weißbüchen-Holz geschnitten. Die Keule wird mit Pferde- oder Kälberhaaren überall gleich dick umwunden, nur ein Handgriff am dünnen Ende freigelassen, und mit starkem Leder überzogen. Wenn man unter Bäume von ein bis anderthalb Fuß Durchmesser Laken ausbreitet und mit dieser Keule mehreremale rasch hintereinander mit voller Kraft an den Stamm des Baumes schlägt, so wird dadurch der Baum mit allen Zweigen eine so kurz fibrirte Erschütterung erhalten, daß sich kein Insekt, es mag sitzen, wo es will, auf demselben erhalten kann, sondern auf die unten ausgebreiteten Lacken herabfallen muß, wovon man dann nach Belieben auswählt. Wenn sich auf dem Erdboden unter dem Baume kein Gras, sondern ein davon ganz befreieter Erdboden befindet, so hat man das Ausbreiten der Lacken nicht nöthig, weil die herabfallenden Insekten sich nicht gleich dem Blick entziehen können.

Der Schirm.

Es würde sehr mühsam seyn und viel Zeit dazu

gehören, wenn man jeden Strauch sorgfältig untersuchen wollte, um die Insekten, welche man sammeln will, davon abzunehmen. Man hält zu diesem Behuf mit weit mehr Bequemlichkeit einen Regen- oder Sonnenschirm unter den Strauch, schlägt mit einem Stock nach allen Richtungen darauf herum, und erbeutet dadurch oft eine unglaubliche Menge Insekten, die man sonst bei der genauesten Durchsicht des Strauches nicht gefunden haben würde.

Der Schöpfer.

Man nehme zwei Enden Drath von der Dicke einer Federspule, der aber noch nicht geglühet seyn darf, mache beide an einem Ende ohngefähr einen Zoll lang glühend und lasse es allmählig erkalten. Dann biegt man an dem einen geglüheten Ende eine Oehse, die nur so weit ist, daß sich das andere Ende leicht darin bewegen kann, steckt dies mit dem ausgeglüheten Ende durch, biegt an dem durchgesteckten ebenfalls eine Oehse, welche die erstere umfaßt, und bildet dadurch ein Charnier. Nun bieget man beide Enden in einen Zirkel von einem Fuß Durchmesser zusammen, und von den übrigbleibenden Enden jeder Seite, welche noch einen halben Fuß betragen wird, biegt man einen Stiel, welcher mit dem Reifen in einer ebenen Fläche liegt. Nun bewickelt man den Drath, soweit seine Kreisform geht, mit Ausnahme des Charniers, mit Pechdrath oder Wachspapier, um ihn für den Rost zu bewahren, und befestigt einen Sack von anderthalb Fuß Länge daran.

Um die Leinewand, da wo sie den Drath umfaßt, vor schnelles Reiben zu verwahren, kann man einen Streif weiß oder sämischgares Leder darum setzen. Nun läßt man sich bei einem Drechsler einen Stock von einem Zoll Durchmesser und acht Zoll Länge drehen, und von einem Ende zum andern ein Loch durchbohren, dessen Oeffnung eben weit genug ist, die beiden Enden Drath, welche am Reifen den Stiel ausmachen, da hinein stecken zu können. Auf der einen Seite läßt man einen Knopf andrechseln, und auf der anderen Seite recht durch die Mitte einen Kerb einschneiden, der einen halben Zoll tief in den Griff herabgeht, und so weit seyn muß, als der Drath dick ist. In diesem Loche werden die beiden halben Fuß lange Enden des Drathes eingesteckt, und das Netz so gedrehet, daß ein Theil des Reifens in die eingeschnittene Fuge eindringe, damit das Netz beym Gebrauch nicht die Mühe durch Umdrehen vergeblich mache. Man bedient sich dieses Instruments auf Wiesen und Grasplätzen, oder da, wo das Unkraut truppweise steht. Man schlägt mit der offenen Seite des Schöpfers, während dem Gehen, wechselsweise von der Rechten zur Linken, und von der Linken nach der Rechten hin, und wendet bei jeder Bewegung die offne Seite des Schöpfers nach der Gegend hin, wohin die Bewegung geschiehet, und sieht besonders darauf, daß der Reifen wenigstens eine senkrechte, aber nie horizontale Lage habe. Man darf nicht befürchten, daß die im Netz befindlichen Insekten während der Bewe-

gung herausfallen, denn der Druck der Luft wird es verhindern, wenn auch die Oeffnung nach unten hingerathen sollte. Indem man immer dicht über die Erde mit dem Schöpfer hin und her fährt, fallen alle auf dem Grase oder Unkraut sitzenden Insekten in den Beutel. Hat man dies Geschäft, vielleicht bis zur Ermüdung, fortgesetzt, so kann man sich niedersetzen, den Fang mustern und das Brauchbare auslesen. Das Uebrige wird weggeworfen. Die Ausbeute, welche dies Instrument liefert, läßt zuweilen das Verlangen der größten Habsucht hinter sich, und behauptet daher mit dem größten Recht den ersten Platz unter allen Fangwerkzeugen.

Der Hamen

besteht ebenfalls aus einem Sack, welcher an einem Reifen befestigt ist, wie der Schöpfer, nur daß derselbe aus loserem Zeuge oder Filet gemacht wird, damit das Wasser desto besser ablaufen kann. Der Reifen dazu ist entweder von starkem Drath, wie beym Schöpfer, aber ohne Charnier, oder er ist von flach geschmiedetem Eisen, wie ein Eimerreifen. Im ersten Falle erhält der Reifen ebenfalls noch die Drathenden, welche als ein Stiel gebraucht werden, nur daß selbige nicht in einen kurzen Stiel wie beym Schöpfer eingesteckt, sondern auswendig an einen fünf Fuß langen Stab, von leichtem Holz, angebunden werden. Die Spitzen der Drathenden werden nach außen, ohngefähr drei Linien breit, ein wenig umgebogen; der Stab erhält oben ebenfalls einen kleinen Kerb, damit

der Reifen sich nicht drehen kann. Wenn man nun dieses Netz an den Stab befestigen will, so macht man erst zu beiden Seiten desselben eine kleine Fuge, worin der Drath sich eindrücken läßt, und wo diese aufhören, wird ein Loch eingebohrt, damit die krummgebogenen Drathspitzen eingestoßen werden können; nun biegt man den Drathreifen ein wenig mehr zusammen, wodurch die Drathenden ihre Stelle verändern werden; was rechts war, kommt links hin, und so umgekehrt, auch kommen dadurch die auswärtsgebogenen Spitzen nach der inwendigen Seite; nun wird der Reifen in den Korb an der Oberseite des Stabes, und die umgebogenen Spitzen in die Löcher eingedrückt und mit Bindfaden, so weit der Drath reicht, bewickelt. Mit diesem Hamen kann man im Wasser nach allen Richtungen hinarbeiten, ohne daß der Reifen losgehen, oder sich nur drehen kann. Soll aber der Reifen des Hamen breit geschmiedetes Eisen seyn, so muß es wenigstens anderthalb Linien dick und mit einer festgeschmiedeten Schraube versehen seyn, auch die Stange einen eisernen, festgenieteten Beschlag mit einer zur Schraube passenden Schraubenmutter haben. Rings um den Reifen, nahe an einer Kante, müssen auch Löcher angebracht seyn, welche höchstens einen halben Zoll von einander entfernt seyn dürfen, um das Netz daran zu befestigen. Mit diesem Hamen kann man aber nur immer nach einer Richtung hin arbeiten, weil die Schraube sonst losgeht.

Einige haben sogar diesen letzteren Hamen mit

schneidenden Werkzeugen versehen, um damit die Wasserpflanzen durchschneiden zu können, aber trotz des größeren Gewichts und der dazu erforderlichen großen Anstrengung ihren Zweck gänzlich verfehlt. Dies Instrument wird nur beym Fange der Wasserinsekten gebraucht, und kann gar nicht entbehrt werden.

Die Harke

ist von Eisen geschmiedet, hat fünf, anderthalb Zoll lange Zähne und ist wie eine Gartenharke nach dem Stiele zu, mit einem eisernen festgeschmiedeten Bogen versehen, an welchem nach hinten zu der ebenfalls eiserne und am Ende etwas krumm gebogene Stiel festgeschmiedet ist. Der Stiel ist eigentlich wie der Griff an einer Scheere gestaltet; aber anstatt daß solcher bei dieser nach der Seite umgebogen ist, wird dieser nach untennach, der Richtung der Zähne umgebogen, und niemals länger, als vier Finger breit gemacht.

Der Spaten

ist ein von Stahl oder gut verstähltem Eisen verfertigtes Instrument, welches vorne Lanzetförmig zugespitzt, drei Finger breit, acht Zoll lang, in der Mitte der Länge nach, ein Viertel Zoll dick, nach der Spitze und den Seiten hin abgeplattet, und rings herum etwas scharf. Am breiten Ende hinten, ist wie bei den gewöhnlichen Grabscheiten eine Mutter, worin ein hölzerner Stiel befestigt ist, der oben eine Krücke hat, oder es wird der Handgriff eines Säbels daran befestigt, wo dann die Mutter für den Stiel weg-

fällt, und an deren Stelle nur ein starker Stift bleibt, welcher durch den Säbelgriff durchgestoßen und am andern Ende umgenietet werden kann. Der Bügel des Griffs ist jedesmal der flachen Seite des Spaten entgegen gesetzt, ein Stichblatt ist, wie ohne Erklärung wohl zu finden, ganz überflüssig.

Stemmeisen, Meißel, Hammer und Pinzette, bedürfen keiner weiteren Beschreibung, und wird hier nur angemerkt, daß die beiden ersteren von gutem Stahl gemacht und gehärtet seyn müssen. Die Pinzette muß von Messing, wenigstens drei Zoll lang und mit einem Schieber versehen seyn.

Außer diesen Fanggeräthschaften braucht man aber auch Behältnisse, worin man diejenigen Käfer, welche man gefangen hat, nach Hause trägt. Am bequemsten sind hierzu kleine Flaschen, mit weiten Oeffnungen, die mit einem Korkstöpsel zugepfropft werden. Ich bediene mich dazu der Oppodeldock-Gläser, welche man entweder in den Glashütten oder bei den Apothekern, welche den Oppodeldock verfertigen, kaufen, oder sonst von Leuten, die die Gläser ausgebraucht haben, erhalten kann. Diese Gläser haben deshalb den Vorzug vor allen übrigen, weil sie nicht zu dünn geblasen sind, und bei einem geringen Umfang doch eine so große Oeffnung haben, daß die mehrsten deutschen Käfer hinein gesteckt werden können. An dem Korkstöpsel wird ein Bindfaden befestigt, welcher um den Hals der Flasche festgebunden wird, damit man ihn nicht verlieren kann. Man muß wenigstens zwei

solche Gläser haben; in das eine steckt man etwas langes feines Moos, und das andere gießt man beinahe halb voll ordinairen Brandtewein. Ein paar solcher, Gläser kann man bequem für immer in der Tasche bei sich führen. In den Brandtewein wirft man diejenigen Käfer, welche sonst den anderen die Glieder abbeißen oder ganz auffressen würden. Dahin gehören alle die, welche vom Raube oder Aas leben, oder nach Verhältniß ihrer Größe, große Kinnladen haben. Die andern Käfer steckt man in das Glas mit Moos, damit sie sich besser aus dem Wege gehen können, und nicht durch das auf- und übereinander herumlaufen, sich die Glieder abbrechen. Manche Käfer verlieren ihren schönen Farbenglanz im Brandtewein, oder die Verbindung des Kopfes und des Halsschildes mit dem Rumpfe erhält eine Ausdehnung, die sich in der Folge entweder nicht gehörig wieder zusammenziehet, oder gar sich von einander trennt. Im ersten Falle sind Kopf- und Halsschild nur selten, und dann nur mit vieler Mühe in ihre gehörige Lage zu bringen, und im letzteren Falle geht der Käfer ganz verloren, und ist nur selten wieder zu ersetzen, oder man muß zum Zusammenleimen der Theile seine Zuflucht nehmen. Muß man eins von beiden befürchten, und man kann den Käfer nicht lebendig unter anderen herum laufen lassen, so spießt man ihn sogleich auf eine Nadel und steckt ihn in eine mit Kork ausgefutterte Schachtel. Hieraus folgt nun, daß man außer den Gläsern noch mit

einer Schachtel und Stecknadeln von verschiedener Größe versehen seyn muß. Wollte man aber eine Exkursion machen, die vom Wohnorte weiter entfernt wäre, als man in einem Tage hin und zurückgehen könnte, so muß man sich natürlich mit mehr Gläsern und Schachteln versehen. Da es wohl nur wenige Oerter giebt, wo man auf einer Exkursion auf einen allgemeinen Fang Rücksicht nehmen müßte, so braucht man sich auch nicht jedesmal mit allen Werkzeugen zu schleppen; man nimmt daher nur die Keule, wenn man blos von den Bäumen abklopfen will; den Schirm, wenn man Hecken und Sträucher abzuklopfen Lust hat; den Schöpfer, wenn man Wiesen oder Grasplätze besuchen will; den Hamen beym Wasserkäferfang; die Harke, wenn man unter abgefallenem Laub und Moos suchen will; Meißel und Hammer werden erfordert, wenn man sich das zueignen will, was in hohlen Bäumen wohnt; das Stemmeisen und Hammer nimmt man, wenn man sein Augenmerk auf das gerichtet hat, was unter der Rinde und in alten Baumstämmen wohnt; den Spaten zur Untersuchung des Aases, des Düngers und der Mistbeete, oder der in Haufen zusammen geworfener Garten- und Torferde; und die Pinzette endlich, wenn man die Ritzen in der Baumrinde absuchen will. Da dies letztere Instrument so wenig Raum einnimmt und sehr leicht ist, so pflegt man es bei jeder Exkursion mitzunehmen.

Große Exkursion.

Um eine hinlängliche Uebersicht von jedem Verfahren beym Fange zu geben, ersuche ich den Leser, mir auf einer großen Exkursion, die einen allgemeinen Fang zum Zweck hat, zu folgen. Sie dauert einige Tage, aber ich glaube, die Zeit wird schnell genug entfliehen.

Ich bin bereits unterweges. Auf meinen Schultern hängt eine Jagdtasche, darin sind etwas Lebensmittel, der zusammengelegte Schöpfer nebst seinem Stiel, die Keule, Stemmeisen, Meißel, Hammer, Harke und Spaten. Statt der Flinte trage ich ein viertehalb Fuß langes, sechs Zoll breites und anderthalb Zoll hohes Kästchen, welches von ein Viertel-Zoll starken Brettern gemacht, gehörig verzwickt, und dessen Boden überall mit drei Linien dicken Korktafeln ausgefüttert ist. Es ist mit Wachstuch überzogen, welches zugleich als Charnier des Deckels dient, der aus einem einfachen, dünnen Brette besteht, gut anschließt, und durch zwei bewegliche Hacken den Kasten verschließt, die in Oehsen eingreifen. Ein Gurt von grüner Wolle und drei Finger breit, ist an der Seite, wo die Hacken in die Oehsen greifen, so angenagelt, daß der Kasten hinten mehr Gewicht, als vorne hat, und durch den vorn aufliegenden Arm im Gleichgewicht gehalten wird. Vor dem Leibe trage ich eine blecherne Kartousche mit sechs Oppodeldock-Gläsern, wovon jedes sein besonderes, durch Blech abgetheiltes Plätzchen hat; drei davon sind beinahe halb voll Brandtewein,

in zweien ist etwas trocknes Moos, das letzte ist ganz ledig. Den Schirm trage ich entweder offen, und schütze mich damit gegen die Sonnenstrahlen, oder er ist zusammengelegt, und wird unterm linken Arm oder auf den Kasten liegend getragen. In der rechten Hand trage ich den Hamen an seinem Stabe befestigt, entweder horizontal, oder als Stock zur Stütze. Um den Hals hängt, an einer Schnur, die Pinzette und ein Nadelküssen, worin Nadeln von acht verschiedener Stärke, so weit hineingesteckt sind, daß man sie noch bequem fassen kann. Ein größerer Vorrath von Nadeln, eine Handlupe, und ein Taschenmesser, etwas Bindfaden nebst einem Knaul starken Zwirn und eine Nähnadel befinden sich nebst einer kleinen Scheere in einer besondern, nicht ganz kleinen Schachtel, die ihren Platz ebenfalls in der Jagdtasche hat. Ein Paar gut genähete Stiefeln erlauben mir durch Koth und Pfützen zu treten, ohne daß meine Füße naß werden.

Der Weg führt Anfangs durch Sand, so weit ich sehen kann, nichts als Sandschellen. Hier schweift mein Auge beständig an der Erde herum. So öde es ist, so oft habe ich doch Gelegenheit, mich zu bücken. Es giebt Käfer in Menge; vorzüglich Sandläufer und Rüsselkäfer. Die erstern fliegen oft auf und davon, in dem Augenblicke, wo ich sie gewiß zu haben glaubte. Der Hamen thut mir dabei gute Dienste; wo ich einen sehe, da bemühe ich mich, einen unter den Hamen zu bekommen; ich fehle selten. Da diese Käfer vom Raube leben, so kommen sie in den

Brandtewein. Die Rüsselkäfer müssen ebenfalls in den Brandtewein, denn sie verbeißen sich zuweilen an den Gliedmaaßen anderer Käfer, und man behält nur verstümmelte Exemplare. Aber die schönen Goldhähnchen werden in die Moosflasche gethan, und so noch mehrere, die im Sande gefunden werden. Ich erblicke eine Kienheide; ich marschiere rasch darauf los. Ah! da stehen Holzhaufen in mehrern und einzelnen Klaftern aufgestellt; da ist der Fang leicht, man braucht sich nicht zu bücken. Ich umgehe jeden Holzhaufen besonders, mein forschendes Auge blickt nicht umsonst umher. Eine Menge von verschiedenen Käfern wird meine Beute, alles kommt in Brandtewein. Der Boden wird nicht übersehen, so oft ich eine Klafter verlasse, schweifen meine Augen da umher, ich finde einige Käfer, die offenbar nur von den Bäumen herabgefallen seyn können, vorzüglich den Walker (Melontha Fullo) die Keule wird hervorgeholt und einige Bäume abgeklopft. Da hier nur fest aufeinander liegende Tannennadeln den Boden bedecken, so brauche ich nichts von Lacken auszubreiten, die ich ohnehin mitzunehmen vergessen habe. Meine Mühe wird durch eine gute Ausbeute belohnt, und die Fullo sämmtlich aufgespießt, weil ihre Haare im Brandtewein flockig werden, und ihr schönes Ansehen verloren geht. Dort auf einem Kienstamme, wo der Muthwille die Spur eines angelegten Feuers zurückgelassen hat, ist alles roth wie frisches Blut; es sind lauter Käfer, aber sie sind sehr weich, sie werden aufgespießt und in den

Kasten gesteckt, weil ihre Farbe im Brandtewein ihre hohe Glut verlieren würde. Dort im Stamme eines Kienbaumes, bemerke ich Löcher; ich trete näher und erblicke einen Prachtkäfer, der schon so weit heraus ist, daß man ihn fassen kann, aber er läßt sich nicht herausziehen, weil das Loch wahrscheinlich zu enge ist; der Meißel und Hammer werden hervor geholt, und dem Käfer so viel Platz gemacht, daß er mit den Fingern herausgezogen werden kann. Er kommt in ein Fläschchen mit Brandtewein, denn seine Theile sind alle sehr hart und seine Farben beständig.

Dort ist eine bedeutende Stelle der Erde mit Moos bewachsen. Die Harke wird hervor geholt und das Moos damit von der Erde getrennt; alles lebt in demselben; ein weißes Tuch wird ausgebreitet, und das Moos darauf ausgeklopft; welch Leben! alles wimmelt von kleinen Geschöpfen; was die Geschwindigkeit der Hände nur vermag, wird davon genommen und in die Moosflasche gethan.

Dort stehen auch Pilze von mannigfaltiger Art, theils im üppigen Wuchs, theils schon halb verfault. Erstlich werden sie mit dem Fuße umgestoßen; da wo die Wurzel stand und im Stiele, giebt es Stink- und Leichenkäfer von der seltensten Art, die sogleich in Brandtewein geworfen werden; der Pilz wird nun über einem Tuche ausgeklopft und dann zerbrökkelt, damit nichts darin verborgen bleiben kann. Eilkäfer, Pilzschlüpfer, Engkäfer kommen in Menge zum Vorschein; alles wird in die Moosflaschen gesteckt,

und auch einige Brocken von den Pilzen dazu gesteckt.

Mein Weg gehet nun in eine dicht angrenzende Kienschonung. Jeder Busch wird umgangen und sorgfältig durchgesehen; hier bedarf ich des Schirmes nicht, weil sich nichts gut verstecken kann, ist aber ein Busch sehr dicht, daß ich nicht ohne Mühe alles durchsehen kann, so schlage ich mit dem Stabe des Hamen daran, und suche nun unter demselben hervor, was herab gefallen ist. Die kleinen Laubkäfer kommen in die Brandteweingläser, andere kleine Käfer in die Moosflasche. In den noch sichtbaren Furchen, wo der Saame eingestreut wurde, steht viel Heidekraut; nun wird, auf den Knien liegend, das Kraut mit der einen Hand geklöpft, während die andere den Körper stützt. Wenn dieses geschehen ist, dann wird das Heidekraut bis zur Wurzel in die Höhe gehoben, und alles, was darin verborgen lag, liegt nun auf der reinlichen Erde vor Schreck ganz still. Mit Muße wird alles genommen und in die Moosflasche gethan.

Hier finde ich die Spur der gefräßigen Kienraupen. Sollte denn der Schönkäfer, der Hauptfeind, nicht dort seyn? Ich eile dahin. Kaum habe ich mich genähert, so sehe ich auch schon neue Beute. Eben zahlt der Schönkäfer der Raupe ihren Lohn aus, und indem er sich bereits mit seinem ganzen Kopf in die Raupe hinein gefreßen hat und keine Gefahr ahndet, ist er auch schon ergriffen und in der Brandteweinflasche.

Da steht mitten in der Schonung ein alter Rest einer ehemaligen Zierde des Waldes. Die drey Finger dicke Rinde ist oben schon fingerbreit vom Stamme abgelößt. Den Zwischenraum füllt vermodert Holz und Kiennadeln aus. Ich löse die Rinde ab, und finde einen Laufkäfer der größten Art darin. Er wird ins Brandteweinglas geworfen. Nun nehme ich das Stemmeisen und den Hammer zur Hand; das an der Außenseite noch ziemlich feste Holz wird abgespalten, mehrere Löcher kommen zum Vorschein; ich arbeite behutsam weiter und finde noch einige Laufkäfer und mehrere Puppen von Bockkäfern, wovon eine zur Hälfte aufgefressen ist; dies kann nur ein Laufkäfer gethan haben, die Brandteweinflasche übt ihr Vergeltungsrecht.

Von ohngefähr komme ich an einen kleinen Hügel und finde dort eine Grube; vielleicht das Wahrzeichen, daß vor Kurzem ein Dachs ausgegraben wurde. Da unten lebt alles von Laufkäfern, welche, da sie nicht fliegen können, und der Sand hinabrollt, wenn sie herausklettern wollen, nicht wieder heraus können. Da ich den Boden mit dem Hamen erreichen kann, so hole ich mir sämmtliche Gefangene nach und nach heraus, und versetze sie aus dem Trockenen ins Nasse; da sie aber gewöhnlich einen ätzenden Saft aus ihrem After von sich sprützen, so nehme ich mich wohl in Acht, daß mir derselbe nicht in die Augen sprütze.

Bei diesem reichlichen Fange sind aber meine Gläser alle beynahe voll, ich muß sie wieder ledig

machen. Im Ermelaufschlag steckt ein kleines Läppchen Gace. Dies wird über ein Gläschen gebunden, worin Brandtewein ist, und derselbe von den Käfern ab, in das ledige Glas gegossen; so verfahre ich mit allen dreyen, und schütte dann sämmtliche Käfer, von denen der zuletzt gefangene Theil noch lebt, in ein Glas; was sich nicht mehr hinein schütteln läßt, wird hinein gestopft, und der Stöpsel darauf gesteckt. Nun lege ich das Glas in den heißen Sand in die Prellsonne. Die Käfer, welche sich in den Fläschen mit Moos befinden, werden auch in ein's zusammen geschüttet und dieses nun volle ebenfalls in den Sand gelegt. In ein paar Minuten sind alle Käfer todt. Ich nehme die Gläser, suche mir ein schattiges Plätzchen, breite ein Tuch aus, schütte die Käfer darauf, setze mich daneben, spieße alle auf, und stecke sie in den Kasten so nach und nach ein, doch so nahe zusammen als möglich, damit es mir nicht in der Folge an Platz fehle. Bey dieser Gelegenheit restaurire ich mich auch zugleich, damit Seel' und Leib neue Thatkraft gewinnen. Die Gläser werden wieder mit dem abgegossenen Brandtewein versehen, ich habe mich von meiner Müdigkeit erholt, der Schweiß ist abgetrocknet und meine Wanderung geht weiter. Am Ende der Schonung finde ich einen trockenen Graben, auf dem Rande stehn allerlei Blumen und Kraut, ich fahre mit dem Schöpfer darüber hin und her, von einer Seite zur andern, den ganzen Graben entlang; am Ende setze ich mich auf den Rand des Grabens und mustere

meine Beute, und stecke das Brauchbare in ein Moosglas. Der Graben ist trocken und sandig, eine Menge Käfer, die der Zufall hinein führte und die sich nicht heraus zu helfen wissen, werden mir zu Theil. Wäre der Graben mehr mit Gras bewachsen gewesen, so wäre der Fang gewiß nicht so ergiebig gewesen, weil die mehrsten sich an den Grashalmen und Wurzeln heraus geholfen haben würden, welches ihnen bey dem nachgiebigen Sande ohnmöglich wurde.

Nicht weit von hier ist ein Dorf. Eine Allee führt über einen Anger, welcher zur Viehweide dient, bis dahin. Rindvieh, Schaafe und Schweine werden hier gehütet, dies lehrt die Verschiedenheit der Dunghaufen. Der Schaafkoth wird mit den Fingern auseinander gebrochen, wenn er in Trauben zusammen hängt; einzelne Lorbeeren bleiben unangetastet, weil sie nur höchst selten etwas beherbergen. Der Schweinekoth wird mit dem Spaten zertheilt, wenn er noch weich ist; ist er aber betrocknet, so wird er mit den Händen zertheilt, ein Tuch ausgebreitet, damit die heraus polternden Käfer sich nicht gleich in's Gras verlaufen können. Alle Kothkäfer kommen in ein mit Moos versehenes, trockenes Glas, aber niemals in Brandtewein. Die ganz frischen Kuhfladen bleiben unberührt; die von oben betrocknet sind, werden mit dem Fuße angestoßen, ist er unten noch sehr weich und bleibt mit dem Erdboden in Verbindung, so wird mit dem Spaten untersucht; löst er sich von der Erde ab, so wird er mit den Händen zertheilt, und die sich

vorfindenden Käfer entweder mit den Händen herausgeholt, oder ich bediene mich des Spatens dazu. Finden sich unter den Kuhfladen Löcher in der Erde, so wird mit dem Spaten nachgegraben, welches oft ein bis zwei Fuß tief geschehen muß, manchmal aber auch nicht drey Fuß hinreichen, um bis auf den Käfer zu kommen, welcher diese Höhlung machte, um seine Eyer dort unten einzugraben. Ist der Koth ganz vertrocknet, so lasse ich ihn liegen, weil er immer von Käfern leer ist, und sich nur höchstens Spinnen in den entstandenen Höhlungen befinden.

Ich nahe mich jetzt der Allee. Die im Fahrwege liegenden Pferde-Dunghaufen werden mit den Füßen aus einander geworfen, alles, was darin gefunden wird und mir brauchbar scheint, wird aufgenommen und in eine Flasche mit Moos gethan; ich vermenge aber die Käfer, welche aus den verschiedenen Kothhaufen kommen, nicht mit solchen, die ich anderwärts fand, damit sie dieselben nicht mit dem ihnen anhängenden Koth beschmutzen können. Die Bäume der Allee, welche aus Weiden und Pappeln besteht, werden umgangen, und jeder Stamm von unten bis zur Krone genau besehen. Dicht unter der Krone der Weiden finde ich die Halbdeckkäfer der größten Art, sie sehen aus wie die Raupentödter unter den Piezaten, aber ich lasse mich nicht irren, sie werden sogleich aufgespießt, und in den Kasten gesteckt. An jener alten Pappel, an deren Stamm ich einige Löcher sehe, finde ich den schönen Pappelbock mehrere Mal, er wird in den Branntewein

gethan. Ein angenehmer Geruch, wie Rosenöl, dringt in meine Geruchsnerven, ich gehe der Nase nach und finde an einer Weide mehrere Bisamböcke von verschiedenen Farben; alle werden mitgenommen, aber gleich aufgespießt, um meine Sammlung und mein Zimmer zu parfümiren. Dort steht eine hohle Weide; die Oeffnung ist nahe an der Krone, ich fasse mit der Hand hinein und finde, daß die Höhlung mit verrodteter Erde ausgefüllt ist; so viel ich davon heraus werfen kann, geschiehet. Es fallen einige Eremitkäfer heraus. Der Geruch dieser Käfer ist angenehm und dauernd, sie werden aufgespießt; da ich aber mit meiner Beute noch nicht zufrieden bin, so schlage ich mit dem Stabe des Hamens an den Baum; der Schall belehret mich, wie weit er hohl ist; Meißel und Hammer werden zur Hand genommen, und unten, wo die Höhlung so ziemlich ihr Ende erreicht, wird ein Loch eingemeißelt, und alle faule Erde durch dieses Loch heraus geschafft. Verschiedene Larven, und auch in engformige Erdklumpen eingeschlossene Käferpuppen fallen heraus, die werden sorgfältig gesammelt, die Schachtel, worin sich der übrige Vorrath von Nadeln, Messer, Scheere, Zwirn und Nähnadel befindet, ausgeräumt, diese Dinge in die Westen- und Hosentaschen vertheilt, und Larven und Erdklumpen mit etwas fauler Erde in der Schachtel mitgenommen. Dort lecken an dem, aus dem Baume quillenden Saft einige verschiedene Metall- und Springkäfer, die im Brandtewein mitgenommen werden.

Eine alte, vielleicht tausendjährige Eiche, steht nicht weit von der Allee ganz isolirt und von einer Verzäunung umgeben; sie dient dem Viehe während der größten Mittagshitze statt einer Laube, denn ihre sich weit ausbreitenden Aeste geben reichlich Schatten. Der Stamm ist sehr durchlöchert; der größte deutsche Holzbock, und Hirschschröter von verschiedener Größe, obgleich einer Art, kriechen an dem Stamm umher, was ich mit den Händen nicht erreichen kann, dessen suche ich mich durch Hülfe des Hamen zu bemächtigen; sie werden alle in Brandtewein gethan, und die etwa zu großen Männchen der Hirschschröter werden aufgespießt und in den Kasten gesteckt. An einigen Stellen lecken Metall- und Springkäfer den Saft, die ich mitnehme und in das Brandteweinglas spedire. Aber da oben in einer Ritze der Rinde scheint der Saft zu kochen, ohne daß ich die Ursache davon entdecken kann. Ich nehme die Pinzette und untersuche den Saft, ich finde kleine flache Käfer von verschiedener Zeichnung darin, die in's Brandteweinglas gesteckt werden; es sind verschiedene Schalkäfer. An demselben Baum ist auch ein großer, strohgelber Schwamm heraus gewachsen, der leicht zerbrechlich ist; er wird abgebrochen und über ein Tuch zerbröckelt; verschiedene Schwamm- und Achsenkäfer werden darin gefunden und in Brandtewein geworfen. Eine große Stelle ist rindenlos an diesem Baum, und ich sehe viele kleine Löcher darin. Von Zeit zu Zeit kommen aus diesen Löchern kleine länglichte Käfer heraus, die sehr ge-

schwind laufen. Sie mit den Fingern zu fassen, dazu sind sie zu klein; sie mit der Pinzette zu nehmen, geht auch nicht, weil die mehresten durch ihre Geschwindigkeit entweder davon laufen werden, oder ich sie in der Hast nicht leicht genug anfassen und damit zerdrücken würde; ich mache daher die Spitze des Mittelfingers mit Speichel naß und drücke leise auf den Käfer, welcher sogleich daran hängen bleibt, und da ich mit dem Zeigefinger gleich zufasse, indem ich die Hand abziehe, so ist der Käfer jedesmal in meiner Gewalt. (9)

Nicht weit vom Dorfe komme ich an einen Bach, welcher eine Mühle treibt. Da selbige eben im Gange ist, und über das Wehr wenig oder gar kein Wasser fließt, so ist das Bette der Ableitung beynahe ganz wasserleer, ich kann über den steinigen Grund recht gut durchgehen; ich trete also dreist hinein und untersuche einige Steine, und finde auf der Unterseite kleine Käfer sitzen, die ich in die Brandteweinflasche stecke. Eine nahe liegende Pfütze, die wahrscheinlich ihr Wasser aus der Ableitung erhält, wenn viel darin ist, ist ebenfalls beynahe ausgetrocknet, denn mehrere Steine ragen aus dem Wasser hervor, alles ist mit einem grünen, langfaserigen Schlamm überzogen; ich räume

---

(9) Dieser Fang erfordert viel Geduld, denn man muß manchmal wohl eine Viertelstunde warten, ehe einer zum Vorschein kommt. In den heißen Sommertagen wird man aber nie ganz vergebens warten.

mit den Händen den Schlamm etwas ab, und untersuche auch diese Steine; hier finde ich die Käfer auf der Oberseite, sie sitzen aber so fest, daß ich sie nur mit Mühe abnehmen kann; endlich gelingt es mir und er hat mit seinen Krallen sich so fest in meine Haut eingehakt, daß ich ihn nun nur mit Mühe loskriege; ich muß mich ordentlich quälen, um ihn endlich in's Brandteweinglas zu bekommen. Um mich dabei nicht so lange aufhalten zu müssen, nehme ich die übrigen Käfer mit der Pinzette ab, und erreiche meinen Zweck besser.

Die am Ufer stehenden Erlenbüsche und andere einzelne blühende Sträucher werden auf den Schirm geklopft, die Weich- und Blasenkäfer werden sogleich aufgespießt; die Blattkäfer, Keimkäfer, Zirpkäfer, Glattkäfer, Gleitkäfer, Fallkäfer, Furchtkäfer und Flohkäfer werden bis auf letztere, welche in's Brandteweinglas kommen, in die Moosflasche gethan.

Bey der Mühle passiere ich den Fluß, und finde, daß sie außer dem Mahlgang noch ein Sägewerk hat, welches zwar jetzt nicht im Gange ist; aber die Menge Baumstämme von aller Art, und das Heer von bereits geschnittenen Brettern und Bohlen zeigen mir es deutlich. Alles Holzwerk wird nun genau besehen, und mancher schöne Käfer abgenommen; alles kommt in Brandtewein, außer die Weichkäfer, welche aufgespießt werden. Auch die Wände des Hauses und die Gartenplanke werden abgesucht, es ist da so manches angeflogen, was mir dadurch zu Theil wird. Nun

umgehe ich die Bretterhaufen und Baumstämme noch einmal, weil mancher sich vorher zwischen die erstern verkrochen hatte, und unterdessen zum Vorschein gekommen ist. Die Mühe war nicht vergebens, meine Gläser sind wieder ziemlich voll, Hunger und Müdigkeit treiben mich in's Wirthshaus. Während der Zeit, daß mein Essen bereitet wird, werden die Käfer aus den Brandteweinfläschchen heraus genommen und aufgespießt, nachdem der Brandtewein, wie vorher gesagt worden ist, abgegossen war. Die Käfer in den Moosflaschen werden brav zusammen geschüttelt, und der Inhalt des einen zum andern gethan. Mit diesem gefüllten Fläschchen gehe ich nach der Küche, lasse einen Topf mit Wasser aufsetzen, und sobald es anfängt, warm zu werden, senke ich mein Glas hinein, damit es die folgende, größere Hitze ertragen kann, ohne zu zerplatzen. Ehe das Wasser noch in's Kochen geräth, sind die Käfer in der Flasche schon todt. Nun werden auch diese aufgespießt, und in den Kasten so nahe als möglich gesteckt.

Im Dorfe ist ein herrschaftlicher Garten, welcher den Fremden offen steht. Da die Sonne noch nicht untergegangen ist, so gehe ich nach dem Essen dahin, nehme aber nur ein Gläschen mit Moos und eins mit Brandtewein mit. Mein erster Weg ist zum Gärtner, den ich mit meinem Zweck ohne Umstände bekannt mache, und nun werden alle Staudengewächse abgesucht, um die Topfblumen bekümmere ich mich so wenig, als um die Treibhauspflanzen, desto mehr um

die Mistbeete und alle Blumen- und Spargelbeete, die Spaliere mit Wein und Franzobst bezogen, und vorzüglich die Beete, wo Sämereien gezogen werden und jetzt in der Blüthe stehen. Die Schirmblumen werden nicht allein oben, sondern auch auf der Unterseite besehen, meine Ausbeute ist ergiebig; ich finde manchen Käfer, den ich aufspießen muß, und da ich den Kasten nicht bei mir habe, so werden sie auf den Hut gesteckt. Die übrigen kommen nach Umständen in die Moos- oder Brandteweinflasche. Die Sonne ist untergegangen, und eine Menge Käfer umschwärmt mich, sie werden leicht im Fluge gefangen, sind aber lauter Männchen; die Weibchen kommen zu dieser Zeit unter den Graswurzeln hervor, und da ich mich eben bey einer Terrasse befinde, so gebe ich Acht, ob sich nicht ein fliegendes Männchen setzt. Es gelingt mir, eins zu bemerken, und finde dort schon mehrere, die sich um ein Weibchen bemühen, welches ich nun auch aufspieße, wie die Männchen. Da es zu dunkel wird, kehre ich in's Wirthshaus zurück und werfe mich in die Arme des Schlafs.

Mit den Hirten um die Wette, verlasse ich mein Lager, stecke das Nadelküssen wieder voll, ersetze den Verlust des Brandteweins in den Gläsern, bessere das etwa schadhaft gewordene an den Instrumenten wieder aus und gehe vor allen Dingen noch einmal nach dem Garten, um nachzuholen, wozu es gestern zu spät wurde. Bis die Sonne den Thau abgetrocknet, kann ich nirgend mit mehr Nutzen sammeln, als hier. Bis

die in den Stauden versteckten Käfer durch die Sonnenwärme hervor gelockt werden, gehe ich an die Mistbeete, der Gärtner ist eben dabey, um die Fenster abzuheben. Ohne Mühe lese ich die herum kriechenden Nashornkäfer auf, und suche mir alle mögliche Abänderungen, die jedoch nur in der Größe des Körpers oder des Horns bestehen, aus; untersuche auch gelegentlich die Champions, nehme, was sich etwa findet und gehe dann zu den Weinstöcken, weil die gewöhnlich die ersten Sonnenstrahlen mit bekommen. Ich finde hier einige Käfer, die sich nie auf andern Gewächsen finden lassen, und werfe sie in Brandtewein. Dann werden die Quitten und Mispelstämme und die Spalierbäume abgesucht. Darauf gehe ich in's Bosket, suche Laub- und Nadelhölzer ab, sehe mich dabey nach Schwämmen um, die mir beym Lerchenbaum wohl nicht fehlen werden. Eine Menge blühender Sträucher giebt mir volle Beschäftigung, nichts bleibt undurchsucht. Der Ligustrum giebt mir die spanische Fliege, hier nehme ich nur solche, die sich eben begatten, und nehme dabey auf Verschiedenheit der Größe Rücksicht.

Auf dem Rückwege werden die Blumenstauden, die Saamen- und Spargelbeete noch einmal in Augenschein genommen, ohne mich jedoch zu lange dabey aufzuhalten. Im Wirthshause wird der Fang sogleich getödtet, aufgespießt und in den Kasten gesteckt; ein tüchtiges Frühstück verzehrt und etwas Lebensmittel mitgenommen. Ich erkundige mich beym Wirth nach

der Beschaffenheit der umliegenden Gegend, um meinen Weg darnach einrichten zu können, und erfahre, daß in der Nähe ein Teich abgelassen wird. Da die Arbeitsleute und Fischer schon damit beschäftigt sind, so ist mein erster Gang dorthin. Ich komme eben zu rechter Zeit, die Leute baden schon im Schlamm und greifen nach den Fischen. Mit dem Hamen kann ich hier nicht arbeiten, weil nur noch Schlamm da ist ich ziehe also Stiefel und Strümpfe ab, streife die Hosen bis an die Knie auf und binde sie fest. Ich steige hinein, nehme meinen Hamen mit, um den Fang dahinein zu werfen; alles, was ich von Käfern nur finde, groß oder klein, wird aus dem Schlamme genommen und in den Hamen geworfen. Da dieser Fang ohnstreitig so ergiebig ist, daß, wenn ich alle behalten wollte, ich nicht Gelaß genug dafür haben würde, so werden sie im Hamen erstlich vom Schlamme durch Abspülen mit Wasser gereinigt, und nun besonders unter den großen eine Auswahl getroffen, die nicht schwer werden kann, weil man sie auch ohne Glas erkennen kann; die von mitteler Größe erkennt man ebenfalls noch gut, aber bey den kleinen muß man das Glas zu Hülfe nehmen. Da sie aber nur wenig Raum einnehmen, so halte ich mich dabey nicht auf, sondern werfe sie alle in die Brandteweinfläschchen. Die großen werden aber nicht mit den kleinen unter einander gemengt. Ich kleide mich wieder an und gehe weiter.

Der Weg führt mich durch ein Getraidefeld,

Mein Auge ist bald auf die Erde, bald auf die Aehren gerichtet, doch finde ich mehr unten als oben. Was ich auf der Erde finde, kommt alles in Brandtewein, was an den Aehren sitzt, wird größtentheils aufgespießt, nur die Blattlauskäfer kommen in die Moosflasche.

Ein ansehnlicher Laubwald nimmt mich in seinen kühlenden Schatten. Ich verlasse den Weg und gehe bald hier, bald dort hin; die großen Bäume werden umgangen, und die Stämme genau besehen; einzelne Sträucher werden über dem Schirm abgeklopft, Pilze werden umgestoßen und über einem Tuch zerbröckelt; das Klafterholz umgangen und abgesucht; umgehauene Bäume genau besichtigt, und wenn sie schon lange gelegen haben, und die Rinde sich hie und da abzulösen beginnt, wird der Meißel genommen, und die Rinde abgebogen, wo er zu schwach dazu ist, nehme ich das Stemmeisen und den Hammer. Die blühenden Sträucher, und unter diesen vorzüglich die, welche Schirmblumen haben, werden genau abgesucht; blühende Pflanzen, und unter diesen wieder die Schirmblumen, werden erst abgesucht, und dann mit dem Schöpfer nachgearbeitet. Einzelne Grasplätze werden abgeschöpft. Sehr weiche oder haarige Käfer werden aufgespießt, ganz kleine kommen in die Moosflaschen, die übrigen in Brandtewein. Auch nicht ein Käfer, den ich in meine Gewalt bekommen kann, behält seine Freiheit, alles wird mitgenommen: denn, was ich in der Folge nicht selbst brauche, kann ich vertauschen.

Ich komme nun an eine Wiese, die Mannigfaltigkeit der Blumen verspricht mir einen reichlichen Fang. Der Schöpfer wird in Bewegung gesetzt. Von Zeit zu Zeit wird der Fang gemustert, die Käfer heraus genommen und das Uebrige durch Umkehren des Beutels heraus geworfen. Da meine Gläser ziemlich voll sind, so bringe ich meinen Fang da unter, wo noch der meiste Platz ist. Endlich kann ich nichts mehr unterbringen, ich bin außerordentlich echauffirt und herzlich müde. Gründe genug, um dem nahen Dorfe, welches an einem kleinen Landsee liegt, zuzusteuern.

Im Wirthshause werden die Käfer wieder zusammen geschüttet, und in den Gläsern durch die Hitze des Wassers getödtet, aufgespießt und in den Kasten gesteckt. Da noch mehrere Käfer von denjenigen, welche lebendig aufgespießt wurden, am Leben sind, und in dem Kasten zu viel Raum einnehmen, so werden sie mit den Nadeln in ein Trinkglas gethan, dasselbe mit Papier bedeckt und das Papier mit Bindfaden festgebunden, anfänglich über dem kochenden Wasser gehalten, damit das Glas erst recht durchgewärmt werde, und dann allmählig in das kochende Wasser eingetaucht; ehe eine Minute vergeht, sind alle todt. Nun kann ich sie in dem Kasten nahe zusammen stecken. Nachdem ich mich völlig erholt habe, wird das Moos aus den Gläsern ausgeräumt und in alle Gläser etwas Brandtewein gegossen, denn alles, was ich nun

fangen kann, wird entweder sogleich aufgespießt, oder wird in den Brandtewein geworfen.

Da einige Fischerkähne am Ufer stehen, so dinge ich mir einen Fischerjungen auf den Rest des Tages, steige in die Vorderspitze des Kahns und instruire den Burschen, den Kahn so zu führen, daß die Spitze, wo ich mich befinde, immer am Schilf und Rohr hingleite, er langsam rudere und sogleich still halte, wenn ich es verlange. Die Fahrt geht langsam vorwärts. Das aufgerichtete Schilf und Rohr, die Wasserpastinacken, der Wassermeerrettig, das liegende Schilf, und die auf dem Wasser schwimmenden andern Wasserpflanzen werden genau besichtigt. Sobald ich etwas erblicke, rufe ich: Halt! Die Pfeifkäfer werden sehr behutsam abgenommen, damit sie den feinen Staub, welcher sie bedeckt, nicht hier oder da verlieren, werden gleich aufgespießt und in den Kasten gesteckt. Werfen sie sich herab, welches oft geschieht, so werden sie doch auf dem Wasser schwimmend gefunden; so viel als möglich suche ich es aber zu verhindern, daß sie nicht in's Wasser fallen, weil sie dadurch allemal etwas an ihrer Schönheit verlieren; ich bin daher immer mit dem Schöpfer in Bereitschaft und suche sie damit aufzufangen. Die Rohrkäfer werden zwischen den Blättern, da, wo diese am Rohr angewachsen sind, hervor gesucht, oder vom Schilfe abgestreift, dabey nehme ich mich aber wohl in Acht, nicht durch Uebereilung den Käfern die Beine abzureißen, weil sie sich sehr festhalten. Die auf dem liegenden Schilf und Wasserlilienblättern her-

um kriechenden Käfer suchen sich meinen Augen oft dadurch zu entziehen, daß sie sich auf die Unterseite der Blätter begeben; ich hebe sie dann aus dem Wasser in die Höhe, und nehme dann ab. Viele fliegen auch schnell davon; ich versuche dann, sie noch mit dem Schöpfer zu erhaschen. Finde ich recht dicken Schachtelhalm, so ziehe ich davon welchen mit der Wurzel aus, nehme das Messer und spalte ihn zuweilen finde ich etwas darin, aber je seltner dies geschiehet, je willkommener ist mir der Käfer. Im Wasserschierling und der Wasserpastinak werde ich desto öfter meinen Zweck erreichen. Alle Rohr- und Rüsselkäfer, die ich finde, werden in den Brandtewein geworfen. Wo die Wasserpflanzen sich so weit in den See hinein erstrecken, daß ich nicht alles bis zum Ufer absehen und erreichen kann, lasse ich behutsam tiefer hinein fahren und suche rechts und links ab. Auf diese Weise umfahre ich den ganzen See und bin gewiß für die geringe Auslage für die Fahrt vollkommen entschädigt.

Da mich dies Geschäft eben nicht sehr ermüdet hat, mache ich mich wieder auf den Weg. Ich treffe noch einen Mühlteich, der mit Wasserlinsen und andren Wasserpflanzen beynahe bedeckt ist. Hier wird der Hamen in Bewegung gesetzt und die Wasserlinsen untersucht. Der Damm, der diesen Teich umgiebt, ist sehr betreten, ich schütte daher die Wasserlinsen, nachdem das Wasser davon abgelaufen ist, dort aus, und suche sitzend die Wasserlinsen durch; alles, was hier gefunden wird, wird in Brandtewein geworfen. So

weit ich mit dem Hamen reichen kann, fahre ich auch hier und da auf dem Grunde umher, und vermehre dadurch die Mannigfaltigkeit meiner Beute. Einige Wollkrautstauden, die am Anhange des Teichwalles stehen werden auch abgesucht und die darauf sitzenden Schulterkäfer aufgespießt, die Flohkäfer aber in den Brandtewein geworfen, weil ich kein trockenes Glas habe.

Nicht weit von mir zieht sich eine Bergkette hin, die größtentheils mit lichtem Wald bewachsen ist. Ich gehe dahin, und kehre einzeln umher liegende Steine, die noch nicht sehr tief in der Erde liegen, um. Da giebt's beynahe immer Beschäftigung. Schaufelkäfer, Kreutzkäfer, Dammkäfer, Krummhornkäfer, Laufkäfer, Bodenkäfer, Gierkäfer, Fingerkäfer, Backenkäfer, Kurzkäfer, Stumpfkäfer und Blattkäfer werden hier gefunden. Alles wird in Brandtewein geworfen. Da der Abend heran nahet und kein Dorf in der Nähe ist, bringe ich mich für diese Nacht in einem Forsthause unter. So lange ich noch sehen kann, werden die im Brandtewein ersäuften Käfer aufgespießt und in den Kasten gesteckt, welcher aber meine reiche Ausbeute nicht alle fassen kann. Das Uebrige bleibt in den Gläsern.

Am folgenden Tage gehe ich auf dem nächsten Wege meinem Wohnorte zu, welcher neben dem Strome, an welchem der Ort liegt, hinläuft. Die Strauchweiden der Uferbefestigung werden abgesucht, die weichen Käfer aufgespießt und auf den Hut ge-

steckt, die übrigen in Brandtewein geworfen. Wo ich kleine sandige Plätze finde, sehe ich mich wohl darauf um, und nehme die daselbst kriechenden Käfer auch mit. Die verschiedenen Kräuterarten, die darin wachsen, sind auch nicht leer, und ich glaube mich in ein wahres Käfermagazin versetzt, so häufig sind sie hier. Meine Flaschen sind überfüllt, nur wenige Nadeln übrig, der Hut ganz vollgesteckt, ich kann nichts mehr lassen und sehe mich genöthigt deshalb den Fang einzustellen. Mancher Käfer wird dennoch mitgenommen, in ein klein Stückchen Papier gewickelt und auf den Aermelaufschlag und in die Westentasche gesteckt. Ich benutze einen Fischerkahn, der nach meinem Wohnort fährt; und der Admiral der spanischen Silberflotte langt glücklich an.

Da ich hier den Sommerfang in einigen Tagen zusammen gedrängt habe, und dies doch nur ein Theil des Jahres ist, und nicht allein dem Fange gewidmet ist, sondern die andern Jahreszeiten auch ihren Antheil daran haben, so muß ich davon doch auch Erwähnung thun.

Zu Anfang des Herbstes werden Bäume, Sträucher und Pflanzen von Insecten leer; was nicht eines natürlichen Todes stirbt, oder seinen Feinden zur Beute geworden ist, sucht sich eine Winterwohnung aus, um diese Zeit über dort sowohl vor der Witterung, als den natürlichen Feinden geschützt zu seyn und in betäubter Ruhe zuzubringen. Um diese Zeit wird man auf den Fahrwegen, Fußsteigen und sonst von Kraut

und Gras befreiten Plätzen genug Käfer finden. Ohne weitere Instrumente, nur mit ein Paar Gläschen versehen, besucht man um diese Zeit solche Gegenden und wird, bey heiterm und gelindem Wetter, niemals umsonst ausgegangen seyn.

Im Winter geht man mit der Harke, Stemmeisen und Hammer, auch wohl mit dem Spaten auf den Fang. Die Pinzette wird jedesmal mitgenommen. Wenn kein Schnee liegt, so geht man dahin, wo man Moosplätze weiß, und harkt das Moos auf, und klopft selbiges auf einem Schnupftuche aus. Liegt aber Schnee, so geht man dahin, wo Holz geschlagen wird, und sucht entweder unter der Rinde, oder in den stehen gebliebenen Stämmen, wozu man sich des Stemmeisens und Hammers bedient. Hat es etwa einmal gethauet, und man glaubt, in die Erde kommen zu können, so gräbt man auf der Mittagsseite der Bäume und großen Steine nach, man wird oft seine Mühe reichlich belohnt finden. Kleinere Steine, wenn sie nicht festgefroren sind, werden umgekehrt. Außer diesem sucht man des Nachts mit dem Lichte in den Kellern, Kasematten, Vorrathskammern und dergleichen, die Wände und den Fußboden ab, und man wird hier sich oft sehr belohnt finden, weil verschiedene Käfer sonst nirgends gefunden werden. Diese Orte kann man aber auch zu jeder Jahreszeit auf diese Weise absuchen. Hat man Waldung in der Nähe, so untersucht man auch die Ritzen der Bäume, und braucht dazu die Pinzette. Man findet, daß oft die

Ritzen voll eines Gespinnstes sind, und glaubt nur Spinnen darunter, aber es finden sich oft auch Käfer dort. Findet man Bäume, wo die Rinde nicht fest am Stamm angewachsen ist, so löset man sie mit dem Stemmeisen ab. Man findet dort oft Käfer, die man da gar nicht erwartet.

Wenn im Februar, oder zu Ende des Winters allgemeines Thauwetter eintritt, und die Flüsse anschwellen, so gehe man an die Ufer derselben, und schöpfe mit dem Hamen das Röhrig und Geschütte auf, welches oft in ansehnlichen Klumpen auf dem Wasser schwimmt. Hier findet man oft Käfer, die das Wasser aus fremden Gegenden herführt, indem sie aus ihren Winterquartieren ausgespült sind. Man gebe bei dieser Gelegenheit auf den Wind Achtung, und wähle allemal die Seite des Ufers, wo er hinwehet, weil nur auf dieser Seite das Röhrig hingetrieben wird. Ist das Wasser weggefallen, so besucht man wieder die Ufer, aber ohne weitere Instrumente, als der Pinzette. Hier sucht man die Stellen auf, wo das angeschwemmte Röhrig liegen geblieben ist; ist etwa wieder Frost eingefallen, so merkt man sich blos die Stellen, wo viel liegt, ist es aber noch offene Witterung, so untersucht man das Röhrig und findet hier oft zusammen, was man zuweilen im ganzen Jahre in den verschiedensten Gegenden nur mit Mühe, oder gar nicht findet. Man wird die Pinzette oft nöthig haben, weil sich viele kleine Käfer dabei befinden, die man mit den Fingern nicht gut von dem nassen

Röhrig loskriegen kann. Wenn dieses Geschäft zu unangenehm ist kann man auch jemanden mit Sack und Schubkarren mitnehmen; läßt den Röhrig zusammen harken, in den Sack stecken und nach Hause bringen, und macht dies Geschäft in der Wärme im Zimmer ab. Man legt dann ein Tischlaken auf, und schüttet so nach und nach den Röhrig darauf aus. Was darin lebt, wird sich bald durch die Wärme verrathen, und auf dem weißen Laken desto eher sichtbar werden. Es versteht sich von selbst, daß das Durchsuchte allemal abgeräumt wird, ehe man Frisches auflegt.

Da nun die verschiedenen Verfahrungsarten und der Gebrauch der Instrumente zu den verschiedenen Jahreszeiten beim Fange gezeigt worden sind, so werde ich nun zeigen, was der Sammler zu thun hat, wenn er mit seinem Fange zu Hause kommt.

Vom Tödten der Käfer.

Außer den verschiedenen Tödtungsmethoden im Brandtewein und das Ersticken theils durch die Sonnenwärme, theils durch das Erhitzen in heißem Wasser, hat man noch das Hineinwerfen der Käfer in heißes Wasser bei allen, die nicht behart oder sehr weich sind die Gewohnheit, selbige in kochendes Wasser zu werfen. Wenn dies geschehen ist, fischt man sie entweder mit einem, dazu besonders kleinen Hamen von Gace heraus, oder man gießt das kochende Wasser in den großen Hamen oder den Schöpfer, wodurch dasselbe bald abfließen, und die Käfer zurück bleiben werden. Man legt sie dann zwischen Druck = oder Lösch=

papier, und läßt die überflüssige Feuchtigkeit darin einziehen, ehe man sie aufspießt. Da aber die Käfer bei dieser Tödtungsmethode doch immer eine Menge wässerigter Theile einsaugen, welche sich nicht sogleich in das Löschpapier ziehen, und der Käfer dadurch einen Stoff zum schnelleren Verderben bei sich behält, so ist es immer besser, wenn man sie in einem verschlossenen Glase erstickt. Mehrere Käfer, die nicht wenigstens zwölf bis vier und zwanzig Stunden in Brandtewein gelegen haben, erholen sich von dem nur scheinbaren Tode und werden wieder lebendig; hat man sie nun bereits aufgespießt, so verhindert oft die Größe derselben, daß man sie sammt der Nadel in das Oppodeldockgläschen stecken kann; man wähle dann einen Topf, welchen ein Trinkglas so bedeckt, daß es nicht hinein gehe und doch innerhalb dem Rande Ruhe finde, gieße kochendes Wasser in denselben, binde ein Stück Gace darüber, steche die Käfer mit ihren Nadeln darauf, stülpe das Glas darüber und setze es auf Kohlen welche das Wasser im Kochen erhalten; und dies wird die Käfer schnell tödten, ohne daß sie zu viel Feuchtigkeit einsaugen. Wenn dies zu umständlich ist, kann man auch vermittelst eines Pinsels den Mund der Käfer mit Vitriolnaphta oder Essigäther anfeuchten, und da wird ebenfalls der Tod schnell erfolgen.

Vom Aufspießen.

Die nun auf eine, oder die andere Art getödteten Käfer, die noch nicht aufgespießt sind, spießt man so-

gleich auf, ehe sie noch völlig trocken werden. Man hat bei der Wahl der, dazu erforderlichen Nadeln, darauf zu sehen, daß sie der Größe des Käfers angemessen, und weder zu stark, noch zu schwach sind. Im ersteren Falle würde der Käfer zerbrochen werden, im andern würde sie ihn nicht mit hinlänglicher Sicherheit tragen, und ihn bei der geringsten Erschütterung zerbrechen. Die passendste Länge der Nadeln ist ein und ein viertel Zoll. Man steckt nun die erforderliche Nadel nicht weit von der Nath und dem kleinen Schildchen so nahe, als möglich durch die rechte Flügeldecke, und sieht sich dabei vor, daß selbige auf der Unterseite recht zwischen dem Mittel- und Hinterfuße der rechten Seite durch und nicht etwa den Gelenken zu nahe komme, oder sie gar mit ausreiße. Diejenigen Käfer, welche sehr kurze Flügeldecken und einen sehr langen Hinterleib haben, kann man auch dicht hinter die Flügeldecken durch ein Gelenke des Leibes durchstechen, nur muß man sich dabei vorsehen, daß die Nadel auch recht durch die Mitte eines Gelenkes, und nie zwischen zweien durchgestochen werde, weil er sonst ohnfehlbar zerbrechen würde. Man mag nun für gut finden, die Nadel durch die Flügeldecken, oder durch den Hinterleib zu stecken, ohne die Flügeldecken zu berühren, so müssen doch die Nadeln aller Käfer, über denselben gleich weit hervor ragen. Die Käfer bekommen dadurch alle einerlei Höhe, und befördern sehr das gute Ansehen einer Sammlung, welche sonst bei den schön-

sten Käfern doch sehr verlieren wird, wenn ein Käfer hoch und der andere niedrig steckt.

Vom Ordnen der Käfer.

Nachdem nun jeder Käfer aufgespießt ist (10), so hält man mehrere Korktafeln in Bereitschaft, und steckt die Käfer nach ihren Gattungen zusammen. Hierbei wird einem größtentheils der Habitus (11) zu Statten kommen.

Hat man blos auf diesen Umstand beim Zusammenstecken seine Rücksicht genommen, so läßt man sie nochmals die Musterung passiren, und sieht vor's erste auf die Anzahl der Fußglieder an den Füßen, denn es können nie Käfer zu einer Gattung gehören, deren Anzahl der Fußglieder an den verschiedenen Füßen nicht gleich wäre. Da nun aber mehrere Käfergattungen wohl in dieser Hinsicht übereinstimmen, aber in anderen Dingen von einander abweichen, so untersuche man auch die andern Theile; die Fühler, die Freß-Werkzeuge u. dgl. Zu allen diesen Untersuchungen wird

---

(10) Mehrere Käfer sind so außerordentlich klein, daß man unter dem Nadelvorrath keine findet, die fein genug ist; in diesem Falle werden sie mit Gummi oder Leim auf ein schmales Streifchen Papier geklebt, und durch dieses die Nadel gesteckt.

(11) Habitus nennt man den Totaleindruck, welchen der Umriß und die gesammte Gestalt des Geschöpfs auf die Sinne zurück läßt. Er läßt sich sehr gut fühlen, aber gar nicht beschreiben.

man, nur mit wenigen Ausnahmen, einer Handloupe bedürfen.

Hat man auf diese Weise die Gattungen aus einander gefunden, so sieht man auf die Verschiedenheit der Individuen, und sondert auf diese Weise die Arten. Damit die Anfänger aber auch wissen, woran sie die Gattungen zu unterscheiden haben, so füge ich die Kennzeichen der Gattungen nach dem Latreilleschen System bei, und beziehe mich dabei auf das, was ich in der Vorrede darüber gesagt habe.

Erste Abtheilung.

Sechs Taster. Alle Füße stets mit fünf Fußgliedern. — Hinterschenkel an der Wurzel mit einer Art von Anhängsel, das durch einen untern Fortsatz der Hüfte gebildet wird.

Erste Familie.

HYDROCANTARI.

Füße, gewöhnlich zum Schwimmen dienend; die vier hintern ruderförmig, oder die vier Hinterfußglieder sehr gefranzt, gewöhnlich kegelig und mit zwei ungleichen Klauen. Kinnladen, von der Wurzel an, hakig gebogen. Lippe hornig, in einer Ausrandung des Kinns liegend und befestigt. — Körper allemal eirund, länglich rund, oder rund. Halsschild stets kurz und überzwerch. Brust in der Mitte kielförmig, besonders

das Halsbein. Die Anhängsel der Hinterschenkel scheinen mit ihnen eins zu machen.

1. Gyrinus, Wirbelkäfer. Fühler kürzer, als der Kopf, keulenförmig. Eins der untern Glieder mit einer sehr erweiterten Seite. Vorderbeine lang, armförmig; die übrigen stark zusammen gedrückt, die Schienen und das erste Fußglied sehr breit, dreieckig; Mittelbeine von den übrigen gleich weit entfernt, oder den hintern näher liegend. — Körper langrundlich, am After spitz, Seiten scharf. Augen durch den Seitenrand des Kopfes in zwei getheilt. Halsbein erhaben, mit unbedeckter, oder von einer Ausrandung im Brustkiele nicht aufgenommener Spitze.

Gyrinus natator Linn.

2. Dyficus, Tauchkäfer. Fühler fadenförmig, wenigstens von der Länge des Halsschildes. Endglied der mittlern und hintern Taster so dick, oder dicker, als die andern, fast eirund oder fast walzig. Wurzel der Hinterschenkel unbedeckt, Fußglieder kegelig, stark gefranzt. — Körper eirund oder rund. Halsbein sehr spitzig, in einer Ausrandung des Brustkiels aufgenommen. Jede untere Seite des Halsschildes ein Vorderbein in eine Vertiefung aufnehmend. Bei mehreren Männchen die Vorderfußglieder erweitert.

* Untere Krümmung des Körpers sehr sanft; die des Halsbeins fast gerade. Körper eirund, unten wenig oder nicht aufgetrieben. Fühler länger, als der Halsschild; Hinterklauen zwei, sehr ungleich.

† Hinterrand des Halsschilds in der Mitte völlig gerade. Kein Rückenschild.

Dyt: marginalis Linn.

†† Mitte des Hinterrandes eckig vortretend, um den Rückenschild zu ersetzen.

Dyt: sexpustulatus Fab. palustris Linn.

** Untere Krümmung des Körpers sehr stark, die des Halsbeins sehr auffallend. Körper fast rund, unten stark gewölbt. (Fühler, so lang, wie der Halsschild. Hinterklauen fast gleich.)

Hydrachnae Fab. H. Hermanni Fab.

3. Haliplus, [*Cnemidotus Illig.*] Schienenkäfer. Fühler fadenförmig, so lang, wie der Halsschild. Taster am Ende mit einer Spitze, wenigstens die hintern haben ein dickes, vorletztes und ein sehr kleines Endglied. Hinterbeine an der Wurzel von einer schildförmigen Brustplatte bedeckt. Fußglieder fadenförmig, mit zwei gleichen Klauen. — Körper eyförmig oder kugelig, unten sehr gewölbt. Hinterbein sehr krumm.

Dyt: obliquus, impressus Fab.

Zweite Familie.

CICINDELETAE.

Lauffüße. Kinnladen mit einem, am Ende einfach gebogenen Endstücke; an der Spitze mit einer deutlichen Klaue. Lippe fehlt, oder ist sehr klein, und besteht nur in einem kleinen, den Hintertastern zum

Vereinigungspunkte dienenden, wenig oder gar nicht deutlichen Stücke; das zweite Glied dieser Taster ist von Haaren struppig. Kinn gewöhnlich dreispaltig. Kinnbacken auf der Innenseite stets mit zwei oder drei starken Zähnen. Fühler stets am Innenwinkel der Augen eingelenkt. — Kopf jedesmal fast so breit, wie der Körper. Augen stets stark vorspringend. Halsschild schmäler, als der Kopf, etwas herzförmig, fast walzig, kegelwalzig, vorn und hinten gerandet. Hinterleib lang, viereckig, hinten abgerundet. Beine lang, mit feinen Schienen und Füßen; Vorderschienen ohne Ausrandung; Anhängsel der Hinterschenkel von ihnen abstehend oder an der Spitze vorspringend.

4. Manticora, Kneipkäfer. Fühler eckig. Kinnbacken sehr groß, an der Innenseite ungleich gezähnt; Endhaken sehr groß, und stark gebogen. Lefze sehr vorragend. Fußglieder einfach. — Körper kurz. Kopf ungeheuer groß. Halsschild fast herzförmig; Hinterleib fast herzförmig oder dreieckig, hinten spitz, von den Deckschilden umfaßt.

Manticora moxillosa Fab.

5. Colliuris, Halskäfer. Fühler mit etwas kürzern und etwas dicker scheinenden Endgliedern. Kinnbacken am Ende mit einem starken Haken. Lefze sehr vorragend und zugerundet. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Körper schmal, lang. Halsschild kegelwalzig, oder fast walzig. Hinterleib schmal.

Collyris longicollis Fab.

6. Megacephala, Kopfkäfer. Lippentaster

merklich länger, als die andern. — Kopf groß, Zwischenräume der Augen gewölbt oder flach, ihr Innenrand gerade. Halsschild kurz, fast walzig, hinten etwas verengert; Mittelfeld überzwerch mehr erhöht und durch eine mittlere Längsvertiefung durchschnitten. Hinterleib kaum breiter, als der Vorderleib, gewölbt.

Cicindela megacephala, carolina Fab.

7 Cicindela, Sandkäfer. Lippentaster höchstens von der Länge der mittlern Taster. — Zwischenraum der Augen in der Mitte eingesenkt; der Innenrand ausgehöhlt. Halsschild kurz; Mittelfeld überzwerch mehr erhöht, oft mit einem Eindrucke in der Mitte. Hinterleib breiter, als der Vorderleib.

* Halsschild nicht völlig walzig und nach der Länge durch einen Eindruck getheilt.

Cicindela campestris Linn.

** Halsschild walzig, eben.

Cicindela germanica Linn.

Dritte Familie.

CARABICI.

Lauffüße. Kinnladen am Ende mit einem Stücke, das nur an seiner Spitze den Haken macht, ohne deutliche Klaue. Lippe deutlich. Kinn am Oberrande stark ausgerundet. Taster unbehaart, oder ohngefähr gleichförmig rauh. Kinnbacken gewöhnlich höchstens einzähnig. Fühler in einiger Entfernung vom Auge bei den meisten eingelenkt. — Kopf oft schmäler als der Kör-

per. Augen nur bei einigen stark vorspringend. Halsschild gewöhnlich so breit, oder breiter, als der Kopf, oben oft flach, fast viereckig oder kreisrund, bei wenigen herzförmig. Vorderschienen bei den meisten ausgerandet. Anhängsel der Hinterschenkel von diesen an der Spitze getrennt, oder vorspringend.

A. *Celeripedes.*

Fühlerglieder fast walzig, an der Wurzel verdünnt, oder etwas keglig, sehr selten kornförmig; das zweite das kürzeste von allen. — Vorderschienen einfach, höchstens gewimpert, oder gedornt, nicht handförmig.

1. Elaphrii.

Lippe häutig, vorspringend, in eine Spitze sich erhebend. Mittlere und Lippentaster fadenförmig, mit fast walzigem Endgliede, oder pfriemig; das vorletzte Glied dick, das letzte klein und spitzig. Kinnbacken ohne Zähne. Fühler sehr nahe an den Augen eingelenkt, mit walzigen, kurzen Gliedern. — Augen dick und vorspringend, Halsschild schmäler, als der Hinterleib, kurz, vorn etwas breiter; Hinterleib fast viereckig, am Ende zugerundet, Flügeldecken ganz.

8. Elaphrus, Raschkäfer. Taster fadenförmig, ihr Endglied fast walzig. Fühler kaum zur Deckschildwurzel reichend, oder kürzer. — Halsschild schmäler, als der Kopf in der Augengegend, viereckig und platt, oder etwas gestutzt, herzförmig, gewölbt und

schwach gerandet. Vorderschienen am Innenrande nicht ausgerandet.

* Halsschild viereckig, platt.

Elaphrus aquaticus Fab.

** Halsschild fast von gestutzter Herzform, gewölbt.

Elaphrus riparius Fab.

9. Bembidion, [*Tachypus, Knoch*] Ahlenkäfer. Vorletztes Glied der mittlern und Lippentaster verdickt. Endglied klein und spitz. Fühler über die Deckschildwurzel hinaus reichend. — Halsschild so breit, oder breiter, als der Kopf, von gestutzter Herzform, flach gerandet. Vorderschienen am Innenrande ausgerandet.

Carabus biguttatus, quadriguttatus Fab.

II. Graphipterides.

Unterlippe vorspringend, in einem eyrunden, sehr harten, gewölbten, vorspringenden Zünglein, oder in einem fast viereckigen, nur in der Mitte nach der Länge ledrigen, zugerundeten und ganzen Stücke bestehend. Endglied der Taster beinahe walzig, an der Wurzel etwas verdünnt. Kinnbacken ohne Zähne, Fühler bei den meisten kantig. Augen vorgequollen. Halsschild herzförmig. Hinterleib eyrund und gewölbt, oder platt und beinahe kreisförmig. Flügeldecken an der Spitze schräg abgeschnitten. Vorderschienen ausgerandet.

10. Anthia, Beißkäfer. Körper gewölbt, lang gestreckt. Hinterleib eyrund.

Anthia sexguttata Fab.

11. Graphipterus, Schmuckkäfer. Fühler kantig. Körper kurz, platt. Hinterleib nähert sich der Kreisform.

Carabus variegatus, trilineatus Fab.

III. Crepitantes.

Lippe reicht über das Wurzelglied ihrer Taster hinaus, fast ganz von gleicher Bestandmasse, wenig mehr ledrig in der Mitte. Oberrand ganz oder beinahe ganz mit drei schwachen Einkerbungen, oder an jeder Seite mit einem kleinen Zahne, ohne nur merkliche Ausrandungen, stumpf oder zugerundet, unbehaart oder einfach behaart. Mittlerer und Lippentaster, Endglied von der Dicke der übrigen Glieder, fast eyförmig oder walzig, stumpf oder walzenkeglig. Kinnbacken am Ende ganz. — Halsschild fast herzförmig, oder walzig, oder fast kegelig, oft schmal. Hinterleib breit eyrund oder viereckig. Flügeldecken schräg abgeschnitten, oder sehr stumpf. Vorderschienen ausgerandet. Vorletztes Fußglied bei vielen zweilappig.

1. Kopf hinten gar nicht, oder wenig verschmälert, ohne einen, durch eine vertiefte Querlinie abgesonderten Hals. Halsschild fast herzförmig.

12. Brachinus, Kurzkäfer. Die Seitenwinkel des Oberrandes der Lippe bilden einen kleinen gekrümmten Zahn. — Körper gewölbt. Fußglieder allemal einfach.

Brachinus crepitans Fab.

13. Lebia, Stumpfkäfer. Seitenwinkel des

Oberrandes der Lippe stumpf und zugerundet. — Körper sehr platt. Vorletztes Fußglied oft zweilappig.

* Halsschild sehr kurz, breiter, als der Kopf, ohne deutlich abgesetzte Ränder. Vorletztes Fußglied zweilappig.

Carabus haemorrhoidalis, cyanocephalus Fab.

** Halsschild herzförmig gerandet. Körper wenig oder gar nicht lang. Fußglieder einfach.

Carabus truncatellus Fab.

*** Halsschild fast viereckig. Körper lang, schmal. Vorletztes Fußglied bei einigen zweilappig.

Carabus atricapillus, quadrimaculatus Fab.

2. Kopf hinten stark verschmälert. Halsschild walzig, oder beinahe kegelig. Körper gewölbt. Vorletztes Fußglied zweilappig.

14. Odacantha, Zahnkäfer. Kopf ohne sehr bemerkliche Verlängerung. Halsschild walzig, vorn etwas verengt.

Odacantha melanura Fabr.

15. Agra, Langhalskäfer. Kopf sehr verlängert. Halsschild fast kegelig.

* Vorletztes Fußglied zweilappig.

Agra aenea Fabr.

** Fußglieder einfach.

Colliuris Degeer.

IV. Longipalpati.

Lippe jenseits des Wurzelgliedes ihrer Taster vor-

springend, am Oberrande mit drei Abtheilungen, wovon die mittlere in ein Zünglein, oder eine Spitze fortsetzt, ohne merkliche Dornen oder Franzen. Mittlere Taster länger, als der Kopf; ihr Endglied dicker, beilig oder kegelig. Erstes Glied der Fühler verlängert. — Körper schmal. Kopf hinten verschmälert, oder mit einem Queereindrucke, der den Hals absondert. Halsschild fast herzförmig oder walzig. Hinterleib viereckig, hinten stumpf oder zugerundet. Flügeldecken schräg abgeschnitten oder sehr stumpf. Vorderschienen ausgerandet.

16. Galerita, Schlangenkäfer. Taster mit einem beiligen, kurzen Endgliede. Kinnladen und Kinnbacken treten nicht merklich vor. — Kopf hinten verschmälert. Halsschild fast herzförmig, oder eyförmig, oder gestutzt.

Galerita americana Fabr.

17. Drypta, Backenkäfer. Freßspitzen mit einem kegeligen, verlängerten Endgliede. Kinnbacken und Kinnladen vorgestreckt. — Hals durch einen Queereindruck abgesondert. Halsschild walzig sehr schmal.

Drypta emarginata Fabr.

V. Barbati.

Lippe jenseits des Wurzelgliedes ihrer Taster vorragend, verlängert, ihr Oberrand in der Mitte stark vorgezogen, eine mit drei Stacheln, oder drei Wimpern bewaffnete Spitze darstellend; oder kurz, breit, der Oberrand ohne Ausrandungen, mit drey Zähnen. Ei-

nen an jedem Seitenwinkel, und den dritten in der Mitte. Die äußern und untern Ränder der Kinnladen sind oft erweitert, oder gar gefranzt. Die Taster vorragend, länger, als der Kopf, ihr Endglied kegelig, lang, oft walzig oder länglich. — Körper der meisten lang, mehr platt, als gewölbt. Halsschild breit, fast von gestutzter Herzform, vorn breiter und an den Seiten zugerundet, hinten verschmälert, gerandet, oder beinahe kreisförmig, gestutzt. Körper bei einigen rund. Halsschild sehr kurz, breit und hinten geläppt. Vorderschienen oft ohne Ausrandung.

18. POGONOPHORUS, [*Leistus Fröhlich*] Bartkäfer. Kinnbacken auswärts erweitert. Kinnladen an dem Aussenrande stark gefranzt. Taster sehr hervorragend. — Körper lang. Augen vorgequollen. Ein Hals. Halsschild fast von gestutzter Herzform, etwas schmäler, als die Deckschilde. Vorderschienen ohne Ausrandung.

Carabus spinibarbis Fabr.

19. LORICERA, Krummhornkäfer. Kinnbacken am Innenrande einzähnig. Fühler krumm, das dritte, vierte und fünfte Glied kürzer und dick behaart. Endglied des Tasters fast walzig. — Körper lang. Augen vorgequollen. Ein Hals. Halsschild fast kreisförmig, gestutzt. Vorderschienen ausgerandet.

Carabus pilicornis Fabr.

20. NEBRIA, Dammkäfer. Kinnbacken ungezähnt. Endglied der Taster fast kegelig, gestutzt. — Körper lang. Halsschild fast herzförmig, gestutzt, oft

vorn stark ausgerandet. Vorderschienen ohne Ausrandung.

Carabus complanatus Linn. Sabulosus, brevicollis Fab.

21. Omophron, [*Scolytus Fab.*] Grundkäfer. — Körper rund, fast halbkugelig. Halsschild sehr kurz, vorn hohlrandig, hinten lappenrandig. Kein deutlicher Rückenschild. Vorderschienen ausgerandet.

Scolytus limbatus Fabr.

VI. Metallici.

Lippe kurz, nicht über das erste Glied ihrer Taster hinaus reichend, nach der Länge dreitheilig; der Mitteltheil hornig, am Oberrande zugerandet und gefranzt. Taster mit einem zusammen gedrückt kegeligen, fast beiligen Endgliede. — Kopf schmäler, als der Halsschild; dieser schmäler, als der Hinterleib, beinahe viereckig, oder kreisrund, oder fast herzförmig, gestutzt und kurz. Hinterleib eyförmig, oder fast würflig. Vorderschienen bei sehr vielen ohne Ausrandung.

22. Cychrus, Schaufelkäfer. Kinnbacken gezahnt, stark vorgestreckt. Endglied der Taster sehr erweitert, das der vorderen löffelförmig. — Kopf schmal, vorgestreckt. Halsschild fast viereckig; Hinterrand gerade. Wurzeltheil des Unterleibes von den Flügeldecken umfaßt. Vorderschienen ohne Ausrandung.

Cychrus rostratus Fabr.

23. Panagaeus, Kreutzkäfer. Endglied der Taster viel breiter; sie sind länger, als der Kopf.

Kinnbacken, Kinnladen klein, schwach gekrümmt. — Kopf klein. Hals abgesondert. Halsschild fast kreisrund. Hinterleib fast viereckig. Vorderschienen ausgerandet.

Carabus crux major Fabr.

24. Calosoma, Schönkäfer. Endglied der Taster etwas größer. Kinnbacken sehr stark und vorragend Kinnladen plötzlich gekrümmt und äußerlich spitzwinklich. Halsschild fast herzförmig, oder fast halbkreisförmig, in die Breite gedehnt. Hinterleib beinahe viereckig. Vorderschienen ohne Ausrandung.

Calosoma inquisitor Weber.

25. Carabus, Laufkäfer. Endglied der Taster etwas größer. Kinnbacken stark und vorragend. Kinnladen mit unmerklicher Krümmung. — Halsschild fast viereckig, vorn breiter und zugerundet, Hinterrand ausgehöhlt, mit vortretenden Hinterwinkeln. Hinterleib eyrund. Vorderschienen ohne Ausrandung.

Carabus auratus Linn.

VII. Melanchlaeni.

Lippe außerhalb des Kinns stark vorragend, am Oberrande deutlich dreispaltig. Seitenlappen vorragend, häutig zugespitzt oder zugerundet; Mitteltheil hornig, gestutzt und gewimpert. Das Endglied der Taster ist gewöhnlich fast walzig, stumpf. — Vorderschienen allemal ausgerandet.

26. Licinus, Bodenkäfer. Kinnbacken stumpf und am Ende ausgerandet. Lefze sehr klein. Endglied

der Taster fast dreieckig. — Kopf kurz, vorn sehr stumpf. Halsschild so breit, wie der Hinterleib, beinahe viereckig, platt, vorn ausgerandet, an den Hinterwinkeln zugerundet; Hinterrand etwas ausgehöhlt.

Carabus cassideus, bipustulatus, punctatulus, Fab.

27. Harpalus, Gierkäfer. Kinnbacken spitz und ganz. Endglied der Taster fast walzig, stumpf. — Kopf zugespitzt.

* Hinterrand des Halsschilds liegt wenigstens großentheils, auf der Wurzel der Deckschilde, auf der, nach ihrer ganzen Breite, eine Falte oder ein abgesetzter Rand befindlich ist. Fühlerglieder fast immer walzig. — Kopf beträchtlich schmäler, als der Hinterleib in seiner größten Breite. Hinterleib oft länger, als Kopf und Halsschild zusammen genommen.

a. Halsschild schmäler, als der Hinterleib in jeder Breite, so breit, wie der Kopf, fast herzförmig, lang und gestutzt. Drittes Glied der Fühler kaum länger, als das folgende.

Carabus prasinus Fab.

b. Halsschild schmäler, als der Hinterleib in jeder Breite, breiter, als der Kopf, fast von verlängerter Herzform. Drittes Fühlerglied lang.

Carabus planus Fab. Terricola Herbst.

c. Halsschild schmäler, als der Hinterleib in jeder Breite, beinahe viereckig oder etwas kreisrund.

Carabus marginatus, sexpunctatus Fabr.

d. Halsschild so breit, wie der Hinterleib in ei-

nem Theile seiner Breite, fast viereckig, nach dem Hinterrande zu plötzlich verengt.

† Körper lang und mehr platt, als gewölbt.
Carabus vestitus, ruficornis Fabr.

†† Körper lang, mehr gewölbt, als platt.
Carabus cupreus, coerulescens Fabr.

††† Körper kurz, fast eyrund.
Carabus germanus Fabr.

e. Halsschild so breit, wie der Hinterleib am Vorderrande, viereckig, oder wenig und unmerklich nach dem Hinterrande zu verschmälert.

† Körper länglich rund, gerade und flach.
Carabus leucophtalmus Fabr. Striatus Payk.

†† Körper länglich rund, gebogen.
Carabus cisteloides Hellw. Ambiguus Payk.

††† Körper eyrundlich, oben gewölbt.
Carabus metallicus, Striola Fabr.

†††† Körper eyrundlich, oben gewölbt.
Carabus proteus Payk. Vulgaris Fab.

** Hinterrand des Halsschilds von der Wurzel der Deckschilde durch eine starke Verschnürung getrennt, so daß der Hinterleib wie gestielt erscheint. Die Wurzel der Deckschilde hat eine Falte oder einen abgesetzten Rand, höchstens am Außenwinkel. Fühler oft beinahe körnerreihig, oder mit am Ende zugerundeten Gliedern — Kopf oft von der Breite des Hinterleibes. Dieser oft kürzer, als Kopf und

Halsschild zusammen genommen, oder höchstens von gleicher Länge, eyrund.

a. Körper lang, oben platt. Halsschild viereckig. Hinterleib an der Wurzel gerade abgeschnitten.

Carabus monilicornis Latr.

b. Körper lang, oben gewölbt. Halsschild am Hinterrande sich seitwärts zurundend, fast halbkreisförmig. Hinterleib beinahe eyrund.

Scarites gagates und *piceus Hellw.*

c. Körper lang Halsschild fast herzförmig, gestutzt.

Carabus cephalotes Fab.

d. Körper kurz. Halsschild mondförmig. Hinterleib kurz. Fühler so lang, wie zwei Drittheile der Körperlänge.

† Körper von einer gewissen Dicke, obgleich flach gedrückt. Halsschilds-Hinterwinkel vorspringend.

Carabus interruptus Fab.

†† Körper von einer gewissen Dicke, obgleich flach gedrückt. Halsschild ohne Hinterrand.

Carabus calydonius Fabr.

††† Körper ganz platt.

Cucujus rufipes Fab.

B. *Fossores.*

Fühler allemal schnurförmig, das zweite Glied länger, als die folgenden. – Vorderschienbeine am Außenrande gezähnt, oder handförmig.

28. Clivina, Spreitzkäfer. Kinnbacken ungezähnt. Endglied der Taster beträchtlich länger, als das vorhergehende, eyförmig und zugespitzt. Lefze breit. — Körper gewölbt. Halsschild kreisförmig oder viereckig.

Scarites arenarius Fab.

29. Scarites, Fingerkäfer. Kinnbacken stark gezähnt. Endglied der Taster beinahe kegelförmig, stumpf, kürzer, oder kaum länger, als das vorhergehende. Lefze sehr klein. — Körper flach. Halsschild gewöhnlich mondförmig.

Scarites gigas Fab.

Zweite Abtheilung.

Vier Taster. Fußglieder mit 5. 5. 5., oder 5. 5. 4., oder 4. 4. 4., oder 3. 3. 3., oder mit ein Fußglied an jedem Fuß.

Vierte Familie.

CEBRIONATES.

Alle Füße mit fünf Gliedern. Fühler fadenförmig, wenigstens von der Länge des Halsschildes, mit walzenförmigen Gliedern, bei einigen etwas sägeförmig; vor den Augen eingelenkt, ohne Bedeckung der Wurzel.

Kinnbacken hornig, gekrümmt, spitzig, ohne merkliche Zähnchen. Taster fadenförmig, vorspringend; die hintern kleiner; Kinnladen und Lippe unbedeckt, zum Theil ledrig. Kinn sehr kurz, oder gar nicht vorhanden. Lippe gewöhnlich ausgerandet. — Körper lang, eyrund, oder rund, gewölbt. Kopf niederhangend. Augen rund. Halsschild breiter, als lang, so wie die Flügeldecken ohne abgesetzten Rand. Beine ziemlich lang.

30. Dascilus, [*Atopa Fab.*] Greiskäfer. Fühler mit einfachen Gliedern, das zweite sehr klein, das dritte so lang, wie die folgenden. Kinnbacken fast gerade, von der Lefze bedeckt. Endglied der Taster abgestutzt. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Körper eyrundlänglich. Halsschild ein Trapezium, vorn schmäler, Hinterwinkel wenig vortretend. Hüften der Vorderbeine verlängert.

Atopa cervina Fabr.

31. Elodes, [*Cyphon Fabr.*] Jochkäfer. Fühler mit einfachen Gliedern, das zweite und dritte kürzer. Lefze über die Kinnbacken vortretend. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Körper halbkugelig oder fast rund, ziemlich weich. Halsschild sehr kurz, überzwerch, vorn schmäler, hier und da an den Seiten zugerundet. Flügeldecken biegsam. Hüften der Vorderbeine lang. Hinterbeine bei mehreren zum Springen eingerichtet.

Cyphon pallidus, hemisphaericus Payk.

32. Cebrio, Eckenkäfer. Fühler etwas sägeförmig, das zweite und dritte Glied beträchtlich kleiner, das letzte hat einen kleinen Vorsprung und scheint,

aus zwei Stücken zusammen gesetzt. Lefze sehr kurz. Kinnbacken vorgestreckt und sehr hakig. Endglied der Taster abgestutzt. Fußglieder einfach. — Körper eyrund-länglich. Halsschild ein Trapezium, Hinterrand breiter, Hinterwinkel stark vorspringend. Gelenkkopf der Hüften an den Vorderbeinen kugelig.

Cebrio Gigas Oliv.

Fünfte Familie.

STERNOXI.

An allen Füßen fünf Fußglieder. Fühler fadenförmig (sehr selten kolbig), säge-oder kammförmig, so lang, wie der Halsschild, vor den Augen eingelenkt, und oft in eine Vertiefung der untern Seitentheile des Halsschilds passend. Kinnbacken hornig, spitz, ohne große Zähne. Taster fadenförmig, oder am Ende verdickt, ziemlich kurz. Lippe wird zum Theil und wenigstens in der Ruhe, in einen Kinnkragen, oder vordere Aushöhlung des Halsbeins aufgenommen. Vorletztes Fußglied zweilappig oder einfach. — Körper lang, rundlich, walzenförmig, kegelförmig, dreieckig. Kopf kurz, bis an die Augen in den Halsschild eingesenkt. Das Halsbein bildet hinten eine Spitze, welche in eine Höhle der Brust paßt, und den Körper mehrerer Arten zum Springen geschickt macht. Flügeldecken lang. Beine kurz, können dicht an den Leib gezogen werden. Vorderhüften kugelig oder zugerundet.

33. Elater, Schnellkäfer. Fühler faden-

fächer = kamm = oder sägeförmig. Kinnbacken mit gespaltener Spitze. Kinnladentaster mit einem fast kreisförmigen Endgliede. Fußglieder einfach. — Körper langrundlich, lang, schmal. Halsschild länger, oder wenigstens so lang, als breit; Hinterwinkel stark vorspringend. Halsbein mit einer Endspitze, welche sich in eine Brusthöhle tief einsenken, und dem Thiere zum Aufschwellen dienen kann, wenn es auf dem Rücken liegt. Eine merkliche Einsenkung zwischen dem Hinterrande des Halsschilds und der Wurzel der Deckschilde.

Elater pectinicornis Lin.

34. Throscus, Stoßkäfer. Fühler mit dickern, durchblätterten Endgliedern. Mund der Schnellkäfer. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Körper eyrund. Halsschild ein Trapezium, fast so breit, wie lang, hinten genau an die Wurzel der Deckschilde gepaßt. Hinterwurzel vorspringend. Halsbein mit stumpfer, breiter Spitze. Der Käfer scheint nicht zu springen.

Elater clavicornis Fourc. *Dermestoïdes Lin.* [*Dermestes adstrictor* Fabr.]

35. Buprestis, Prachtkäfer. Fühler sägeförmig. Kinnbacken mit ganzer Spitze. Taster fadenförmig. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Körper langrundlich, walzenförmig, kegelförmig, dreieckig. Kopf vorn oft stark zurück geschoben, oder mit senkrecht abfallender Stirn. Augen länglich. Halsschild überzwerch viereckig, breiter, als lang. Halsbein endigt in eine stumpfe Breite, in eine Vertiefung an der Brust pas=

sende, aber sich nicht hinein senkende Spitze; der Käfer springt nicht.

A. Exscutellati, ohne Rückenschild.

* Körper kegelförmig. Hinterrand des Halsschilds gelappt oder mit einem an der Stelle des Rückenschilds vorspringenden Winkel.

Buprestis chrysis Fabr. Sternicornis Lin.

** Körper kegelförmig. Hinterrand des Halsschilds gerade.

Buprestis taeniata Fabr.

*** Körper flach.

Buprestis ignita, vittata Fabr.

B. Scutellati, mit einem Rückenschilde.

* Halsschildsseiten zugerundet, mehr oder weniger erweitert. Körper kegelförmig, mehr oder weniger gewölbt.

Buprestis tenebrionis Lin.

** Körper langrundlich, oder länglich eyförmig, vorn etwas gestutzt.

Bupr. gigantea, mariana Lin.

*** Körper walzenförmig.

Bupr. viridis, novem maculata.

**** Körper dreieckig.

Bupr. minuta Lin. [Die Gattung *Trachys* von *Fabricius.*]

36. Melasis, Wedelkäfer. Fühler kamm = oder sägeförmig. Endglied der Taster etwas verdickt, eyrundlich. Vorletztes Fußglied einfach. — Körper walzenförmig. Kopf fast von der Breite des Halsschilds,

tief eingesenkt. Halsschild etwas würfelförmig, Hinterwinkel vorspringend; zwischen dem Hinterrande und der Flügeldeckenwurzel eine Einsenkung. Halsbein am Ende verdickt und zugerundet, mit keiner, oder einer sehr kurzen Spitze. Beine stark zusammen gedrückt. Fußglieder kurz, fast kegelförmig.

Melosis flabellicornis Fabr.

Sechste Familie.

MALACODERMI.

Alle Füße mit fünf Fußgliedern, das vorletzte bei mehreren zweilappig. Fühler fadig, zuweilen sägig oder kammig. Endglied lang, fein, oder nur von der Dicke der vorhergehenden. Kinnbacken hornig. Taster fadig, oder wenigstens einige an der Spitze verdickt, und zwar bei sehr vielen. Kinnladen und Unterlippen weich, diese gewöhnlich nackt, oder fast ohne alles Kinn. — Körper lang, weich. Kopf entweder geneigt, oder unter dem Halsschilde versteckt. Halsschild fast viereckig, oder halbkreisig, platt. Flügeldecken sehr biegsam.

37. Homalisus, Flachkäfer. Fühler sehr genähert. Glieder kurz, walzig, das zweite und dritte kurz. Endglied der Kinnladentaster eyförmig. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Halsschild fast viereckig mit vorspringenden Hinterwinkeln. Flügeldecken ziemlich derb und steif.

Homalisus suturalis Fab.

38. Cupes, Runzelkäfer. Fühler vorgestreckt, fadig, walzig, an der Wurzel entfernt, vor den Augen eingelenkt; Glieder walzig, das zweite kürzer, die übrigen gleich lang. Kinnbacken am Ende zweizähnig. Taster gleich mit einem dicken, gestutzten Endgliede. — Körper lang, von harter Bestandmasse. Kopf fast rund, sehr runzlig. Augen kugelig Halsschild sehr kurz, fast viereckig, an den Seiten abgeflächt, in der Mitte uneben und etwas erhöht, vorn in der Mitte vorgestreckt. Rückenschild sehr klein. Deckschilde gleich breit, sehr lang. Beine sehr kurz. Schienen ohne Zähne. Vorletztes Fußglied zweilappig.

Cupes capitata Fab.

39. Lycus, Schnauzenkäfer. Fühler zusammen gedrückt, oft sägig. Mund in eine Schnauze verlängert. Endglied der Kinnladentaster zusammen gedrückt, gestutzt fast beilig. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Halsschild ein Trapezium, oder viereckig, vorn schmäler, oder selbst zugerundet. Deckschilde nach hinten zu oft erweitert. Beine zusammen gedrückt.

* Flügeldecken an beiden Enden gleich breit.

Lycus sanguineus Fab.

** Flügeldecken hinten erweitert.

Lycus palliatus Fab.

40. Lampiris, Leuchtkäfer. (12) Fühler entfernt,

(12) Diese Käfer wird man am besten des Abends, wenn es dunkel ist, finden. Die Männchen fliegen wie brennende Feuerfunken umher, und die Weibchen, welche wie Würmer aussehen, sitzen im Grase und Kartoffelkraut, und glänzen wie Sterne.

dicht an den Augen eingelenkt, zusammen gedrückt, zuweilen kammig oder sägig; Glieder kurz. Mund sehr klein, unterwärts befindlich. Endglied der Kinnladentaster fast beilig. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Körper sehr weich. Kopf klein, ganz unter dem Halsschilde versteckt. Halsschild halbkreisig. Beine zusammen gedrückt.

Lampyris noctiluca Lin.

41. Telephorus, [*Cantharis* Fabr.] Weichkäfer. Fühler entfernt, nahe an den Augen eingelenkt; Glieder lang, walzig; das zweite kaum kürzer, als die folgenden. Endglied der Taster beilig oder eyförmig. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Kopf so breit, wie der Halsschild, oder breiter, unbedeckt, hinterwärts etwas verschmälert. Halsschild viereckig, mit zugerundeten Winkeln.

* Taster mit beiliger Spitze; hintere Verschmälerung des Kopfs bedeckt, oder wenig merklich. Flügeldecken von der Länge des Unterleibs.

Cantharis fusca Lin.

** Taster fast fadig, mit eyförmigem Endgliede. Hintere Verschmälerung des Kopfs größtentheils unbedeckt und sehr bemerklich. Flügeldecken kürzer, als der Unterleib.

Canth: biguttata Lin. Die *Necydalis* von *Geoffroy.*

42. Malachius, Blasenkäfer. Fühler mit kegelwalzigen Gliedern. Taster fadig. Fußglieder einfach, das erste abgesondert, und länger, als das zweite;

die Klauen zusammen gedrückt, unten bis nahe vor die Spitze erweitert, oder jede unterwärts mit einem kleinen, zusammen gedrückten, vorspringenden Anhange, der sie gespalten erscheinen läßt. — Ansehen der Weichkäfer. Farben glänzend. An jeder Seite des Leibes zurückziehbare, weiche Wärzchen.

Malachius aeneus Fab.

43. Melyris, Graskäfer. Fühler in einiger Entfernung von den Augen eingelenkt; zweytes Glied fast kegelig, drittes fast walzig, länger, als das vierte; dieses und die folgenden fast kornförmig, etwas vorragend, das letzte eyrund. Mund vorragend. Taster fadig. Fußglieder einfach; das letzte mit zwei starken, einzahnigen Klauen. — Körper länglich. Der Kopf kann ganz unter das Halsschild geneigt werden. Halsschild ein Trapezium, vorn schmäler.

Melyris viridis Fab.

44. Zygia, Blaukäfer. Fühler in einiger Entfernung von den Augen eingelenkt; zweites Glied fast kegelig, drittes fast walzig, länger, als das vierte; dieses und die folgenden sägig, das letzte eyrund. Mund verengert. Taster fadig. Fußglieder einfach, das letzte lang, mit zwei unter der Spitze etwas gespaltenen Klauen. — Körperbau fast von Melyris, Halsschild mehr viereckig und gebogen.

Zygia oblonga Fab.

45. Dasytes, Haarkäfer. Fühler dicht an den Augen eingelenkt, zweites Glied kuglig-dreieckig und, so wie die folgenden, sägig, oder fast sägig; das letzte

eyrund. Taster fadig. Fußglieder einfach und die Klauen so gebildet, wie bei den Blasenkäfern. – Körper schmal, lang. Kopf kann unter den Halsschild geneigt werden. Halsschild fast viereckig.

Dasytes niger Payk.

46. Lymexylon, Holzkäfer. Fühler fädig mit kornförmigen oder sägigen Gliedern, 5, 6 und 7 bei einigen etwas dicker; das letzte gespitzt. Kinnbacken kurz, dick, gespalten. Kinnladentaster sehr groß, hangend; das Endglied aller eyrund. Fußglieder einfach, fein, fadig. — Körper sehr lang, schmal, walzig. Kopf kugelig. Augen groß. Deckschilde bedecken den größten Theil des Unterleibes.

Lymexylon navale Fabr.

47. Atractocerus, Spindelkäfer. Fühler spindelförmig, nach dem dritten Gliede zu mehr, als an den übrigen verdickt. Kinnbacken kurz, dick, gespalten. Kinnladentaster groß, gebüschelt (crispes); das Endglied der Lippentaster sehr groß, bogig oder etwas sichelig. Fußglieder einfach, fein, fadig. — Körper lang, schmal. Kopf kugelig. Augen lang. Halsschild fast viereckig. Flügeldecken sehr kurz. Flügel ausgestreckt, wenig oder gar nicht eingeschlagen.

Atractocerus necydaloïdes Beauvois.

Siebente Familie.
CLERII.

Alle Füße mit fünf Fußgliedern, oder scheinbar mit vieren, da das erste sehr kurz und wenig sichtbar

ist; das vorletzte allemal zweilappig. Fühler mit einem großen Endgliede, oder keulig. Kinnbacken hornig. Die vier Taster selten fadig, bei den meisten wenigstens einige an der Spitze verdickt. Kinnbacken zweigespalten. Unterlippe geringelt, verlängert, ausgerandet, mit sehr kurzem Kinn. — Körper lang, walzig. Kopf so breit, wie der Halsschild, gebückt. Augen oft etwas ausgerandet. Halsschild beinahe walzig, nach hinten verengert. Flügeldecken lang und schmal.

48. Tillus, Rauchkäfer. Fühler sägig, nach dem Ende zu etwas dicker werdend. Endglied eyrund. Kinnladentaster kleiner, fadig; Lippentaster groß, mit beiltigem Knopfe. Kinnbacken gespalten. Vorletztes Fußglied zweispaltig. — Körper lang, fast walzig. Augen ausgerandet. Halsschild hinterwärts verengt.

* Halsschild sehr lang, walzig.

Tillus elongatus Oliv.

** Halsschild fast viereckig, gewölbt und nach dem hintern Ende zu, das einen abgesetzten Rand hat, zugerundet.

Clerus mulillarius, formicarius Fab.

49. Enoplium, Waffenkäfer. Viertes bis achtes Glied der Fühler sehr klein, kornförmig; die drei letzten erweitert sägig, sehr groß. Kinnbacken gespalten. Taster fadig. Vorletztes Fußglied zweilappig. — Körper walzig. Halsschild viereckig, gewölbt.

Tillus serraticornis Fab.

50. Opilo, [*Notoxus* Fab.] Bleichkäfer. Fühler verdicken sich unmerklich nach der Spitze zu.

Alle Taster mit einem beiligen Endknopfe. Fußglieder scheinen nur vier; das vorletzte zweilappig. – Augen rund. Halsschild fast viereckig, vorn verschmälert. Vorderbeine stärker.

Notoxus mollis Fab.

51. CLERUS, [*Trichodes* Fab.] Immenkäfer. Fühler am Ende mit einer beinahe derben, dreieckigen Kolbe, deren Endglied seitwärts in eine Spitze ausläuft. Kinnladentaster mit einem dickern, kegelig zusammen gedrückten Endgliede; Lippentaster größer, mit beiligem Knopfe. Fußglieder scheinen nur viergliederig; das vorletzte ist zweilappig. — Augen ausgerandet. Halsschild fast viereckig, hinten verengert.

Trichodes apiarius Fab.

52. NECROBIA, (*Corynetes* Fab.) Kolbenkäfer. Fühler am Ende mit einer zugerundeten Kolbe, deren Endglied zugerundet ist. Taster mit einem walzig eyrunden, dickern gestutzten Endgliede. Fußglieder scheinen nur viergliederig; das vorletzte zweilappig. — Körpergestalt von Clerus.

Corynetes violaceus Fabr.

Achte Familie.

PTINIORES.

Füße mit fünf Fußgliedern, das zweite und die folgenden gewöhnlich kurz; Fühler fadig, oder fast borstenförmig, einfach, oder kammig, oder sägig, oder mit drei größern Endgliedern; nahe an den Augen einge-

lenkt. Mund klein. Lefze sehr klein. Kinnbacken kurz, verdickt, zweispaltig, oder an der Spitze gespalten und zweizähnig. Taster kurz, fast gleich; Endglied dicker. Kinnladen mit zwei kurzen Lapen, deren äußerer dreieckig ist. Lipppe ausgerandet, oder zweigespalten; Kinn groß, viereckig. — Körper bogig erhaben, kurz. Kopf zugerundet, beinahe kugelig, in den Halsschild eingelenkt. Halsschild aufgetrieben. Deckschilde den Unterleib umfassend.

53. Ptilinus, Federhornkäfer. Fühler fadig, fedrig oder sägeförmig, vor den Augen eingelenkt, entfernt. — Augen sehr deutlich, ziemlich groß. Halsschild von der Breite des Hinterleibes, von kugeligem Ansehen, von den Deckschilden gewöhnlich durch einen tiefen Zwischenraum getrennt. Ein Rückenschild.

Ptilinus pectinicornis Fab.

54. Sandalus, Sohlenkäfer. Fühler kammig, kurz, vor den Augen eingelenkt. Kinnbacken vorstehend, sichtig, zur Hälfte mit einer häutigen Substanz bedeckt. — Körper länglich. Halsschild flach, gewölbt, überzwerch, vorn schmäler. Mitte des Hinterrandes etwas vorstehend. Ein Rückenschild. Flügeldecken lang. Vorletztes Fußglied zweilappig.

Sandalus petrophya Knoch.

55. Plinus, Bohrkäfer. Fühler fadig, zwischen den Augen nahe an ihrer Innenseite eingelenkt, gewöhnlich genähert. Drittes und folgende Glieder fast walzig, gleich; letztes länglich. — Augen deutlich, ziemlich groß. Halsschild schmäler, als der Hinterleib,

kappig, hinten verengert und wie gestielt. Hinterleib aufgetrieben, eyrundlich.

Ptinus fur. Lin.

56. Gibbium, Höckerkäfer. Fühler fast borstenförmig oder kegelig, vor den Augen eingelenkt, genähert, 2 und 3 Glied größer, als die folgenden, welche in der Größe unmerklich abnehmen; letztes kegelig. — Augen sehr klein, kaum kenntlich. Halsschild schmäler, als der Hinterleib, sehr kurz, walzig; Mitte des Hinterrands in einem Winkel vortretend. Kein Rückenschild. Hinterleib kugelig. Kleine Flügel.

Ptinus Scotias Fab. Gibbium scopoli.

57 Anobium, Pochkäfer. Fühler mit drei größern Endgliedern, vor den Augen eingelenkt, drittes und folgende Glieder sehr kurz. — Augen deutlich, ziemlich groß. Halsschild so breit, wie der Hinterleib, oben bogig erhaben, an den Seiten abgeplattet, und, wenigstens zum Theil, an den Hinterleib angedrückt. Ein Rückenschild.

Anobium pertinax Fab. Dorcatoma dresdense Fab.

Neunte Familie.

PALPATORES.

Füße mit fünf einfachen Gliedern. Fühler lang, fadig, mit walzigen Gliedern; oder nach der Spitze zu etwas dicker werdend; Glieder kornförmig, vor den

Augen eingelenkt. Kinnladentaster sehr groß, nach der Spitze zu dicker werdend. — Körper lang, Kopf und Halsschild etwas schmäler, als der Hinterleib; Kopf von eyähnlicher oder dreyeckiger Gestalt; ein kleiner Hals. Augen rund, ziemlich groß. Halsschild etwas breiter, als der Kopf, wenigstens vorn, walzig, kegelig, hinten etwas verengert. Rückenschild sehr klein, oder fast gar nicht vorhanden. Hinterleib groß, fast eyrund, von den Deckschilden umfaßt. Beine groß; Schenkel keulig; Schienen ohne Zähnchen; Füße fadig, lang.

58. Mastigus, Geißelkäfer. Fühler fadig, Glieder walzig, das erste und zweite sehr lang. Endglied der Taster groß, sehr stumpf.

Mastigus palpalis Illig. Ptinus spinicornis Fab.

59. Scydmaenus, Ameisenkäfer. Fühler fadig, nach der Spitze zu etwas verdickt; die beiden Wurzelglieder von den andern fast nicht in der Länge verschieden. Kinnladentaster endigen sich in eine kleine Spitze.

Pselaphus Hellwigii Payk. [*Anthicus Hellwigii Fab.*]

Zehnte Familie.

NECROPHAGI.

Füße mit fünf, selten mit vier Gliedern, oft einfach. Fühler mit einem derben Endknopfe, oder durchblättert, oder nach der Spitze zu unmerklich verdickt;

kaum länger, als der Halsschild. Taster am Ende etwas verdickt, oder fadig. Kinnladen gewöhnlich mit zwei Lappen, wovon der innere spitz, oder, wie bei mehrern, mit einer Klaue versehen ist. Ein mehr oder weniger deutliches Kinn. — Die Käfer senken den Kopf, ziehen die Beine an, und stellen sich todt, wenn man sie greift. Die Deckschilde sind bei den meisten kürzer, als der Unterleib.

A. Halsbein eine Kinnrinne bildend, die mehr oder weniger den Untertheil des Mundes aufnimmt. Beine zusammenziehbar, indem die Schienen der Länge nach in eine Rinne der Schenkel, die Füße der Länge nach in die Schienen einschlagen; und die Seiten der Brust zur Aufnahme der Schenkel eingerichtet, eingetieft oder abgeplattet sind. — Schienen bei den meisten erweitert, oder mit Dornen versehen. Kopf klein und stets in den Halsschild zurück gezogen.

60 Hister, Stutzkäfer. Fühler gebrochen, mit einem kugeligen, derben Endknopfe, kürzer, als der Halsschild. Kinnbacken vorstehend. — Körper kurz, viereckig, hart, flach, ungeschuppt, schwarz oder erzfarbig; Kopf in eine vordere Aushöhlung des Halsschilds aufgenommen. Halsschild überzwerch, viereckig, seine Länge macht mehr, als ein Drittheil der Körperlänge aus. Deckschilde platt, kürzer, als der Unterleib. Schienen erweitert, gezähnt oder gedornt.

Hister unicolor Lin.

61. Byrrhus, Fugenkäfer. Fühler unmerklich dicker werdend, kürzer, als der Halsschild, gerade,

frey. — Körper fast kugelig oder eyrundlich, sehr gewölbt. Halsschild kurz, gewölbt, oder gewölbförmig, hinten breiter und fast gerade. Ein Rückenschild. Schienen breit, mit kleinen Zähnchen.

Byrrhus pilula Lin.

62. Anthrenus, Blüthenkäfer. Fühler gerade, mit einem derben Endknopfe, in einer untern Aushöhlung des Halsschilds liegend, kürzer, als dieser. — Körper kurz, kugelig oder eyrundlich, durch Schuppen gefärbt. Halsschild sehr kurz, hinten breiter und an der Stelle des Rückenschilds in einen Winkel erweitert. Schienen gerade, ohne Zähne und Dornen. Füße bei dem Zusammenziehen der Beine frey.

Anthrenus museorum Fab.

63. Chelonarium, Schutzkäfer. Fühler höchstens von der Länge des Halsschilds, nach der Länge in einer Rinne des Halsbeins zwischen den Beinen liegend; die untern Glieder beträchtlich größer, darauf folgt das vierte, die folgenden sind kurz, walzig-kugelig. Kinnbacken sehr klein. Taster gleich, mit einem eyrundlichen Endgliede. — Körper eyrundlich, oben sehr gewölbt. Halsschild halbkreisig, in einer vordern und untern Vertiefung den Kopf aufnehmend. Schienen walzig. Füße mit zweilappigen Gliedern, oder mit Fußballen.

Chelonarium atrum Fab.

B. Halsbein eine Kinnrinne bildend, welche mehr oder weniger den untern Theil des Mundes aufnimmt. Beine frey, bei den meisten nicht zusam-

menziehbar. — Körper eyrundlich oder länglich. Kopf klein, bis an die Augen in den Halsschild eingesenkt.

64. Elmis, [*Limnius Illig.*] Teichkäfer. Fühler fast fadig, von der Länge des Halsschilds, Glieder fast walzig, das zweite von der Länge der andern, das letzte eyrundlich. — Körper eyrundlich, oben bogig gewölbt, unten platt. Halsschild fast viereckig, Schienen lang, unbewaffnet, fast walzig.

Elmis Maugetii Latr.

65. Dryops, [*Parnus Fab.*] Hakenkäfer. Fühler sehr kurz, jeder in eine Höhlung unter den Augen passend; zweites Glied sehr lang, das Uebrige des Fühlers, das eine Keule bildet, bedeckend — Körper länglich eyrund, gewölbt. Augen groß. Halsschild fast viereckig, Hinterwinkel ziemlich vorragend. Schenkel stark. Schienen walzig, ohne Dornen und Zähnchen. *Dryops auriculatus Oliv. Parnus prolifericornis Fab.*

66. Heterocerus, Kammhornkäfer. Fühler sehr kurz, frey, die beiden ersten Glieder groß, die sieben folgenden eine sägige Keule bildend. Mund vorragend. Vier Fußglieder. — Körper länglich eyrund, breiter, als hoch. Halsschild kurz, überzwerch, Schienen erweitert, gedornt.

Heterocerus marginatus Fab.

C. Halsbein ohne den, eine Kinnrinne bildenden Vorsprung, der den Untertheil des Mundes aufnimmt. — Beine frey, oder nicht zusammenziehbar.

67. Dermestes, Pelzkäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, mit einer eyrunden, oder länglichen, durchblätterten Kolbe von drei bis vier Gliedern, das letzte ohngefähr von der Länge des neunten oder zehnten. Kinnbacken zweispaltig. Taster kurz. Inneer Theil der Kinnladen klauenförmig. — Körper länglich an beiden Enden zugerundet, gewölbt. Kopf klein, bis an die Augen in den Halsschild eingesenkt oder geneigt. Vorderschienen etwas erweitert und an der Innenseite etwas gewimpert.

Dermestes lardarius Fab.

68. Attagenus, Zedrkäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, mit einer länglichen, durchblätterten, drei - bis viergliederigen Kolbe, das Endglied sehr lang. Kinnladen lang, ohne Klaue. — Gestalt der Pelzkäfer, Körper kürzer, zugerundeter.

Dermestes trifasciatus, macellarius Fab.

69. Scaphidium, Nachenkäfer. Fühler wenigstens von der Länge des Halsschilds, mit mehrern dickern, kugeligen Endgliedern. Lefze ganz. Kinnbacken am Ende zweispaltig, oder zweizähnig. Mund vorragend. Taster vorspringend fadenförmig; Endglied lang. — Körper gewölbt, eyrund, an beiden Enden spitz. Kopf klein, schmal, eingesenkt. Halsschild gestutzt, kegelig. Flügeldecken kürzer, als der Unterleib. Beine lang.

Scaphidium maculatum Oliv. Fab.

70. Choleva, [*Ptomaphagus Knoch. Catops Fab.*] Moderkäfer. Fühler ohngefähr von

der Länge des Halsschilds, unmerklich dicker werdend, oder am Ende mit einer durchblätterten, wenig abgesetzten Keule von fünf bis sechs fast kegeligen Gliedern, wovon eins kleiner ist. Kinnladentaster sehr vorgestreckt; vorletztes Glied viel größer, das Endglied klein, kegelpfriemig. — Körper eyförmig, gewölbt, bogig. Kopf hangend, hinten mit dem Vorderrande des Halsschilds in gleicher Ebene, und an ihn gedrückt. Augen sehr klein, vorgequollen. Halsschild viereckig. Beine lang.

Catops sericea Fab.

71. Silpha, Stinkkäfer. Fühler höchstens von der Länge des Halsschilds, am Ende mit kugeligen, etwas dickern Gliedern, oder einer durchblätterten Keule. Mund vorragend. Kinnbacken einfach, an den Seiten übertretend. Lefze ausgerandet. Taster fadenförmig, vorstehend; Kinnladentaster etwas größer; zweites und drittes Glied fast gleich, kegelig; Endglied etwas feiner, walzig. — Körper länglich. Kopf geneigt, mit einem Halse, oder hinterwärts verschmälert. Halsschild flach, kreisrund, oder überzwerch. Flügeldecken stark gerandet. After spitz. Schienen oft erweitert und dreieckig. Vorderfußglieder bei mehreren erweitert.

* Fühler von halber Halsschildslänge mit einer dicken, sehr deutlich durchblätterten Keule von fünf bis sechs Gliedern. — Kopf vom Halse durch einen Queereindruck gesondert. Halsschild kreisrund. Flügeldecken lang, flach und an der Spitze plötzlich stumpf, wie abgeschnitten, ohne Rand. Au-

gen sehr vorragend. Hinterschenkel bei einem Geschlecht verdickt. (13)

Silpha littoralis Lin.

** Fühler von halber Halsschildslänge, mit einer durchblätterten, abgesetzten, vier- bis fünfgliederigen Keule — Hals sehr deutlich. Halsschild überzwerch, vorn ausgehöhlt. Flügeldecken sehr stumpf, oder gar nicht abgeschnitten, und ohne Rand.

Silpha sinuata Fab.

*** Fühler fast so lang, wie der Halsschild, mit einer langen, durchblätterten, fast unmerklich gebildeten Keule. — Hals wenig bemerklich. Halsschild überzwerch, fast von halber Kreisform, der man einen Abschnitt genommen hat. Vorderrand abgeschnitten. Flügeldecken hinten gerandet und zugerundet.

Silpha obscura Lin.

**** Fühler so lang, wie der Halsschild, am Ende mit mehreren unmerklich dickern, kugeligen, wenig durchblätterten Gliedern. — Kopf sehr schmal. Halsschild fast halbkreisig. Flügeldecken hinten gerandet und zugerundet.

Silpha atrata Lin. Laevigata Fab.

---

(13) Ob die Silpha clavipes einiger Entomologen wirklich das andere Geschlecht von der S. littoralis ist, ist noch nicht mit Gewißheit entschieden; denn in manchen Gegenden kommt erstere gar nicht vor, und letztere häufig, oder doch nicht selten, und so umgekehrt. Im Jahre 1799 fand ich in einem verendeten Hirsch mehr, als dreißig Stück von der S. clavipes und nicht eine S. littoralis.

72. Necrophorus, Leichenkäfer. Fühler kaum länger, als der Kopf, mit einer dicken, kugeligen, stark durchblätterten Kolbe. Mund vorragend. Lefze ausgerandet. Kinnbacken einfach. Taster der Silpha. — Kopf geneigt. Augen groß, lang. Hals deutlich getrennt. Halsschild flach, rundlich-viereckig, mit erhöhten Rändern, ein ziemlich großer Zwischenraum zwischen ihm und dem Kopfe. Deckschilde ein Vikreck bildend, kürzer, als der Unterleib. After spitz. Beine stark. Schienen erweitert dreieckig, kleindornig.

Necrophorus vespillo Fab.

Eilfte Familie.

STAPHYLINIAE.

Alle Füße mit fünf Gliedern. Fühler fadenförmig, bei einigen am Ende etwas verdickt; die Glieder öfters kornförmig, das erste lang und das letzte oft eyrundlich; die Einfügung oft am Vorderrande des Kopfs, nach der Wurzel der Kinnbacken zu. Kinnbacken hornig, gekrümmt und zugespitzt. Taster fadenförmig, letztes Glied zugespitzt; alle oder einige am Ende dicker. Kinnbacken mit zwei Lappen, Lippe bei den meisten am Oberrande dreispaltig; die Seitentheile schmal; der mittlere breit und zugerandet. Kinn fast viereckig, ganz. — Flügeldecken viel kürzer, als der Unterleib; dieser lang, sein Ende auf dem Rücken sich zurückschlagend. After mit zwei kegeligen Blasen.

A. Alle Taster faden = oder borstenförmig.

I. Aeußerer Endtheil der Kinnlade dreieckig, breiter, als der innere, einem Taster nicht ähnlich. Endglied der Kinnladentaster nie viel länger, als die vorhergehenden. Lippe dreispaltig. Einige Fühlerglieder, von dem zweiten angerechnet, bei mehrern ungleich.

73. Staphylinus, Raubkäfer. Kinnladentaster höchstens von der Länge des Kopfs, und kaum länger, als die Lippentaster, viergliederig, das Endglied kegelig oder pfriemig.

a. Kopf mit einem deutlichen Halse, hinten verengert, oder durch einen Queereindruck bezeichnet.

* Endglied der Kinnladentaster an der Wurzel wenigstens halb so dick, wie das vorhergehende, und fast eben so lang, entweder fast walzig oder kegelig. Endglied der Fühler rundlich = eyförmig, nur etwas dicker, als der vorhergehende, bei den meisten merklich ausgerandet, oder etwas mondförmig.

† Augen klein, wenig vorragend, diesseits der Hinterecken des Kopfs, welche zugerundet sind. Halsschild gewölbt, oder an den Seiten gekrümmt, gewöhnlich länger, als breit. Endglied der Kinnladentaster von der Dicke des vorhergehenden an der Wurzel.

α. Kopf kaum länger, als breit, vom Halsschilde durch eine kurze Verschnürung getrennt. Halsschild fast viereckig, am Hin=

terrande zugerundet, oder halb eyrund. Fühler nach dem Ende zu sehr merklich verdickt, durchblättert.

Staphylinus hirtus, maxillosus Lin.

β. Kopf kaum länger, als breit, vom Halsschilde durch eine kurze Verschnürung getrennt. Halsschild fast viereckig, am Hinterrande zugerundet, oder halb eyrund. Fühler gar nicht, oder sehr schwach nach dem Ende verdickt, und wenig oder nicht durchblättert.

△ Kopf von der Breite des Halsschildes, oder breiter.

Staphylinus oleus Fab.

△△ Kopf schmäler, als der Halsschild.

Staphylinus politus Lin.

γ. Kopf viel länger, als breit, vom Halsschilde durch eine tiefe Verschnürung getrennt. Halsschild ein langes Viereck, hinten zugerundet. Körper sehr schmal.

Paederus fulgidus.

†† Augen groß, vorspringend, die Hinterecken des dreieckigen Kopfs einnehmend. Halsschild oft platt, fast überzwerch, oder in gestutzter Herzform. Endglied der Kinnladentaster auffallend feiner, als das vorhergehende.

Staphylinus piceus Lin. (*Oxytelus Gravenhorst.*)

** Endglied der Kinnladentaster um vieles feiner,

als das vorhergehende, und um die Hälfte kürzer. Endglied der Fühler sehr lang, walzig eyrundlich, mit einfacher Spitze.

Staphylinus canaliculatus Fab. (*Aleochara Grav.*)

b. Kopf ohne getrennten Hals, hinten in den Halsschild eingesenkt.

* Kopf so breit, wie der Halsschild, dieser lang, halbkreisrund, oder viereckig, hinten zugerundet, oder fast herzförmig.

Staphylinus arenarius; plagiatus Payk. (*Omalium Grav.*)

** Kopf viel schmäler, als der Halsschild, dieser ein Trapezium, oder ein breites Viereck, das nach hinten kaum merklich breiter wird.

a. Endglied der Kinnladentaster fast so groß, wie das vorhergehende.

Staphylinus rufipes Lin. (*Tachinus Grav.*)

b. Endglied der Kinnladentaster viel kleiner.

Staphyl. chrysomelinus Lin. (*Tachyporus Grav.*)

II. Aeußerer Endtheil der Kinnladen schmal, tasterförmig; der innere auch lang und gefranzt. Endglied der Kinnladentaster viel länger, als die vorhergehenden. Lippe blos ausgerandet, oder zweispaltig. Zweites Glied der Fühler und folgende bis zum eilften gleich. – Kopf dreieckig. Halsschild herzförmig, gestutzt, platt, ungerandet. Flügeldecken bedecken drei Viertheile des Unterleibs.

74. Lesteva, (*Anthophagus Grav.*) Beutkäfer.

Carabus abbreviatus.

B. Wenigstens einige Taster an der Spitze verdickt.

75. Paederus, Eilkäfer. Kinnladentaster länger, als der Kopf, und viel länger, als die Lippentaster, nur dreigliederig scheinend, das dritte sehr dick, das vierte unscheinbar. Fühler fadenförmig. — Körper sehr lang gestreckt. Kopf eyrundlich oder lang. Augen wenig vorragend. Halsschild kreisrundlich, bei einigen viereckig. Vorletztes Fußglied bei mehreren zweilappig.

Paederus riparius Fab. (*Lathrobium Grav.*)

76. Stenus, Engkäfer. Kinnladentaster länger, als der Kopf, und viel länger, als die Lippentaster, dreigliedrig scheinend; das dritte dick, lang; das vierte unscheinbar. Fühler nach dem Ende zu plötzlich verdickt. — Körper sehr langgestreckt. Kopf breit. Augen sehr groß. Halsschild eyrundlich. Vorletztes Glied der Füße bei mehreren zweilappig.

Staphylinus biguttatus Lin.

77. Oxyporus, Schlupfkäfer. Kinnladentaster fadenförmig. Lippentaster beilig. Fühler durchblättert. — Kopf groß. Kinnbacken stark. Halsschild halbkreisrund.

Oxyporus rufus Fab.

78. Astrapaeus, Blitzkäfer. Alle Taster bei-

lig. — Körperbau von den Staphylinen der Abtheilung 8. ΔΔ.

Staphylinus ulmi Fab. (*Astrapaeus Grav.*) (14)

Zwölfte Familie.

NITIDULARIAE.

Fünf Fußglieder an allen Füßen, entweder alle Glieder deutlich oder das erste unscheinbar; die vier ersten kurz, gleich, einfach und wenig behaart, oder das erste sehr klein, die zwei oder drei folgenden zottig, das vorletzte zuweilen zweispaltig. Fühler oft schnurförmig, höchstens von der Länge des Halsschilds, am Ende mit einer durchblätterten Kolbe, oder nach der Spitze zu dicker werdend. Kinnbacken an der Spitze oft zweispaltig. Taster kurz, fast gleich, fadenförmig oder an der Spitze verdickt. Kinnladen mit einem oder zwei Lappen, oft häutig. Lippe entweder am Ende zugerundet, oder fast viereckig, ganz oder wenig ausgerandet, vom Kinne halb bedeckt. — Körper langrund oder eyrund, oder fast rund. Kopf dreieckig zum Theil eingesenkt. Halsschild fast viereckig. Beine mittellang, oder kurz.

---

(14) Wem die Eintheilung dieser 11ten Familie wegen der vielen Unterabtheilungen zu beschwerlich seyn sollte; der wird völlig zufrieden gestellt werden durch die Monographie der Käfer mit kurzen Flügeldecken und fünf Fußgliedern, von Gravenhorst. Unter dem Titel: Coleoptera Microptera von Dr. I. L. C. Gravenhorst, wird man es durch jede Buchhandlung bekommen.

I. Ips Fab.

Füße mit fünf Gliedern, die alle deutlich sind, die vier ersten kurz, gleich, einfach. Fühler gewöhnlich mit kornförmigen, ziemlich dickern Gliedern, das erste nicht viel länger, als die andern, die letzten bilden eine lange, oder seltener eine sehr platt gedrückte, durchblätterte Kolbe. Mund nicht vorragend, eingezogen, Taster fast immer an der Spitze verdickt. — Körper langrundlich, ziemlich gewölbt. Halsschild vorn nicht oder wenig ausgerandet.

79. Dacne, [*Engis Fab.*] Schwammkäfer. Fühler mit einer rundlichen oder eyrundlichen, sehr platt gedrückten durchblätterten Kolbe. — Kopf gerandet. Halsschild vorn etwas ausgerandet.

Engis humeralis Fab.

80. Ips, Glattkäfer. Fühler endigen sich in eine längliche Keule, oder verdicken sich unmerklich. — Körper wenig, oder gar nicht gerandet. Halsschild vorn gerade.

Ips cellaris Oliv.

II. Nitidulae Fab.

Füße scheinen nur viergliedrig, indem das Wurzelglied sehr kurz und undeutlich ist; die ersten Glieder unten haarig oder zottig, das vorletzte bei mehreren zweilappig. Fühler am Ende mit durchblätterter Kolbe, oder schnurförmig, mit dickern Endgliedern, nicht über den Halsschild hinaus reichend. Kopf vorragend, sein Vordertheil nahe an den Augen etwas verschmä-

lert und vorgestreckt. Taster kurz, fadenförmig oder an der Spitze etwas verdickt. Kinnladen mit einem oder zwei Lappen, schmal. Lippe viereckig, von dem gleichgestalteten Kinne halb bedeckt. — Körper rundlich, oder eyrund, oder länglich, flach, das heißt breiter, als hoch. Kopf dreieckig, schmäler, als der Halsschild, bis an die Augen eingesenkt. Farben dunkel.

* Endglied der Kinnladentaster größer. Fühler mit durchblätterter, platter, stark abgesetzter Kolbe. Fußglieder ungetheilt und einfach behaart.

81. Thimalus, [*Peltis Fab.*] Schirmkäfer. Körper eyrundlich. Halsschild vorn stark ausgerandet.

Peltis brunnea Payk. [*Peltis limbata Fab.*]

** Endglied der Kinnladentaster von der Dicke der vorhergehenden. Fühler mit durchblätterter, platter, stark abgesetzter, runder oder eyrundlicher Kolbe. Fußglieder erweitert zottig; vorletztes zweispaltig.

82. Nitidula, Schabkäfer. Körper eyrundlich oder rund, selten länglich. Halsschild und Deckschilde gerandet, jener vorn ausgerandet.

Nitidula bipustulata Fab.

*** Endglied der Kinnladentaster so dick, wie die vorhergehenden, oder feiner. Fühler mit durchblätterter, wenig oder gar nicht zusammengedrückter, kegeliger oder langer, zuweilen unmerklich gebildeter Kolbe. — Halsschild vorn wenig ausgerandet, oder gerade. Flügeldecken hinten oft ausgeschnitten.

†. Fühler mit kegeliger, plötzlich abgesetzter Kolbe, das siebente und achte Glied viel kleiner, als die andern. — Körper etwas gewölbt, gerandet.

83. Byturus, [*Strongylus Herbst*] Stumpfkäfer.

Nitidula pedicularia Fab. N. Dulcamare Illig. Dermestes tomentosus Fab.

†† Fühler fast unmerklich in eine Keule gebildet, schnurförmig. — Körper oft sehr platt. Deckschilde wenig oder nicht gerandet, oft sehr kurz.

84. Cercus, [*Catheretes Herbst*] Kleinkäfer. Drittes Glied der Kinnladentaster kaum dicker, als das letzte. Die beiden ersten Fühlerglieder, wenigstens beim Männchen, sehr groß. — Halsschild an den Hinterwinkeln zugerundet.

Dermestes pedicularius Fab.

85. Profinus, Streckkäfer. Drittes Glied der Kinnladentaster viel dicker, als das letzte. — Halsschild mit spitzen Hinterwinkeln.

Dermestes pulicarius. Silpha pulicaria Lin.

Dreizehnte Familie.

SPHAERIDIOTA.

Füße mit fünf Gliedern, die bei mehrern nur vier scheinen, da das erste sehr kurz ist; die Glieder einfach, mehreren zum Schwimmen dienend. Fühler mit durchblätterter Kolbe, nicht über den Halsschild hinausreichend, unter den Kopfrändern eingelenkt, neungliedrig. Kinnladentaster länger, oder kaum kürzer, als die Fühler. Kinnladen mit häutigen Lappen. Kinn groß, viereckig. — Körper fast halbkuglig, oder eyrundlich, gewöhnlich oben rund gewölbt, unten platt.

I. Hydrophilii.

Füße zum Schwimmen dienend, nur viergliedrig scheinend, indem das erste sehr kurz oder fast gar nicht vorhanden ist; das zweite lang. Zweites Glied der Kinnladentaster nicht viel dicker, als die andern. — Körper eyrundlich. Keine Dornen an den Seiten der Schienen.

86. Hydrophilus, Wasserkäfer. Kinnladentaster länger, als die Fühler, deren Kolbe deutlich durchblättert ist. Lefze äußerlich sichtbar. Zweites Fußglied wenigstens an den Hinterfüßen länger, als die folgenden. Füße zum Schwimmen geschickt, oft zusammen gedrückt, und bei mehreren gefranzt. — Körper eyrundlich, oben rund gewölbt, die Seiten vollkommen in einander fortlaufend. Kopfschild gerade oder stumpf. Halsschild ein Trapezium. Schienen an der Spitze mit Dornen oder Spornen.

* Halsbein mit einer Spitze. Wenigstens die hintern Fußglieder stark zusammen gedrückt, fast kegelig, das letzte Glied kaum länger, als die vorhergehenden. Klauen bei allen deutlich und stark zweispaltig.

Hydrophilus piceus Fab.

** Halsbein ohne Spitze. Fußglieder nicht zusammen gedrückt, das letzte lang. Klauen einfach, oder nicht deutlich, oder nicht stark zweispaltig.

Hydrophilus griseus Fab.

87. Spercheus, Beutelkäfer. Kinnladentaster höchstens von der Länge der Fühler. Fühlerkolbe deutlich durchblättert. Lefze versteckt. Füße fadenför-

mig, mit fast gleichen Glidern, das Wurzelglied fast nicht vorhanden, zum Schwimmen wenig geschickt. Klauen stets einfach. — Körper kurz-eyrundlich, oben sehr gewölbt. Kopfschild ausgerandet; ein einwärts gehender Winkel zwischen dem Kopfe und Halsschilde, und zwischen diesem und der Flügeldeckenwurzel an jeder Seite. Schienen ohne merkliche Spitzendornen.

Spercheus emarginatus Fab.

88. Helophorus, Sumpfkäfer. Kinnladentaster kürzer, als die Fühler, deren Kolbe fast derb ist. Füße fadenförmig, mit fast gleichen Gliedern, nur das Wurzelglied fast gar nicht vorhanden, wenig zum Schwimmen geschickt. Endglied der Kinnladentaster das größte und eyrundlich. — Körper lang-eyrundlich, oben ziemlich flach. Halsschild viereckig, Hinterwinkel bemerklich; Hinterrand an der Stelle des Rückenschilds eine kleine Ecke bildend, ohne Rand; kein sichtbarer Rückenschild. Deckschilde lang.

Elophorus aquaticus.

89. Hydraena, Feuchtkäfer. Kinnladentaster kürzer, als die Fühler, deren Kolbe fast derb ist. Füße fadenförmig, mit fast gleichen Gliedern, zum Schwimmen wenig geschickt. Endglied der Kinnladentaster kleiner, als das etwas verdickte, vorletzte.

Hydraena triparia Kugelan.

II. Eigentliche Sphäridien.

Lauffüße mit fünf deutlichen Gliedern, deren erstes lang ist. Zweites Glied der Kinnladentaster viel dicker, als die übrigen. — Körper fast halbkugelig.

Schienen, wenigstens die vordern, gedornt. Vorderhüften sehr stark.

90. SPHAERIDIUM, Kugelkäfer.

Sphaeridium scarabaeoïdes Fab.

Vierzehnte Familie.

COPROPHAGI.

Alle Füße mit fünf einfachen Gliedern. Fühler unter dem Kopfschildsrande eingelenkt, etwas länger, als der Kopf, neungliedrig, das erste sehr lang, die drei letzten ein blättriger, spreizbarer (distensilis) Knopf. Lefze und Kinnbacken häutig und versteckt. Taster vier; fadenförmig, oder am Ende etwas verdickt, kurz: Lippentaster kürzer, an der Spitze des Kinns eingelenkt. Kinnladen endigen sich in einen zugerundeten, häutigen Lappen. Kinn groß, länglich-viereckig. Lippe zweitheilig. — Körper eyrundlich oder fast rund, gewölbt. Kopf breit, fast halbkreisrund, oft gehörnt oder gehökert. Augen am Rande, halb oben, halb unten. Halsschild sehr groß. Rückenschild fehlt oft. Hinterleib macht kaum nur die Hälfte der ganzen Körperlänge. Brust sehr groß. Beine breit, stark; die mittlern so weit, oder weiter von den vordern entfernt, als von den hintern. Der Zwischenraum queer über die Brust, der sich zwischen den Mittelbeinen befindet, oft größer, als der, der die Wurzel der andern Beine trennt. Die Hinterbeine stehen in geringer Entfernung vom After. Schienen gezahnt oder gedornt, vorzüglich die Vorderschienen an der Außenseite stark gezahnt.

91. Ateucus, Strahlkäfer. Endglied der Kinnladentaster eyrundlich, etwas verdickt das erste und zweite Glied der Lippentaster viel größer, als das dritte, erweitert, von Haaren struppig, eyrundlich; das erste Glied das größte, das letzte fast kugelig. Körper mehr rund, als eyrund, ziemlich flach. Kopfschild hinten an den Halsschild gedrückt, haldkreisig. Halsschild breiter, als lang. Kein Rückenschild. Vorderbeine sehr groß. Mittelschienen lang, der ganzen Länge nach fast gleich breit, in eine starke, kegelige Spitze auslaufend. Füße seitwärts eingelenkt. Unterleib unten platt.

Ateuchus sacer Fab.

92. Copris, Pillenkäfer. Endglied der Kinnladentaster sehr lang. fast walzig; das erste und zweite der Lippentaster viel größer, als das dritte; das erste das größeste, das letzte walzig. — Körper eyrundlich, sehr gewölbt. Kopfschild haldkreisig, ein einwärts gehender Winkel, oder ein leerer Raum an jeder Seite, zwischen ihm und dem Halsschilde, der breiter, als lang ist. Kein Rückenschild. Mittelschienen kurz, dreieckig, erweitert und mit zwei Dornen an der Spitze. Unterleib unten gewölbt.

Copris lunaris Oliv.

93. Onitis, Kothkäfer. Endglied der Kinnladentaster länglich. Zweites Glied der Lippentaster sehr groß, von Haaren struppig, letztes klein, walzig — Körper eyrundlich. Kopf dem Eyrunde genähert. Halsschild sehr gewölbt, sehr groß, so lang, wie breit. Unterleib unten platt, Vorderschienen gebogen, ohne Fü-

ße. Mittelschienen kurz dreieckig, erweitert und zweidornig am Ende Bei einigen ein kleiner Rückenschild.

Onitis sphinx Fab.

94 Onthophagus, Schmutzkäfer. Endglied der Kinnladentaster eyrundlich. Lippentaster am Ende mit größer scheinenden und von Haaren struppigen Gliedern. — Körper fast rund, etwas gedrückt. Kopfschild halbkreisig, verlängert. Halsschild sehr groß der Kreisform genähert, vorn ausgerandet. Beine von Copris.

Copris taurus Oliv.

95. Aphodius, Dungkäfer. Endglied der Kinnladentaster walzig - eyrundlich. Lippentaster wenig von Haaren struppig, das erste Glied das längste, walzig; die beiden übrigen fast von derselben Größe; das Endglied eyrundlich. — Körper eyrundlich, oben gewölbt. Kopfschild halbkreisig, erweitert. Halsschild fast viereckig. Ein Rückenschild. Hinterleib etwas länger, als Kopf und Halsschild zusammen genommen. Keine größere Entfernung zwischen dem Ursprunge der Mittelbeine auf der Brust.

Aphodius fossor, fimetarius Illig.

Funfzehnte Familie.

GEOTRUPINI.

Alle Füße mit fünf einfachen Gliedern. Fühler unter dem Rande des Kopfschilds eingelenkt, etwas länger, als der Kopf, eilfgliedrig; das erste sehr lang, die

drei letzten ein blättriger, bei einigen spreitzbarer Knopf, das neunte Glied trichterförmig, die übrigen umschließend. Lefze vorragend, hart Kinnbacken hornig, vorragend. Vier fadenförmige Taster. Kinnladen mit häutigen Lappen. Kinn groß. — Körper kurz-eyrundlich, oben sehr gewölbt. Augen lang, nach unten umgeschlagen, von dem Kopfrande durchschnitten, wenig vorragend. Kopfschild in eine Spitze fortgesetzt. Halsschild sehr groß. Ein Rückenschild. Beine stark; die hintern vier genähert, oder alle sechs in gleicher Entfernung von einander; zwischen der Wurzel der Mittelbeine kein größerer Zwischenraum. Schienen gezähnt oder gedornt, vorzüglich die vordersten.

96. Geotrupes, [*Scarabaeus Fab.*] Mistkäfer. Fühler mit einem Blätterknopfe, das zweite Glied kugelig, das dritte größer, als das folgende. Lefze mit geradem Vorderrande. Die Länge der Kinnbacken macht bei keinem Geschlechte den fünften oder sechsten Theil der Körperlänge. — Kopf klein, dreieckig, Hinterrand breiter. Kopfschild in einem spitzen Winkel vorgezogen. Halsschild kürzer, als der Hinterleib, Vorderrand schwach ausgehöhlt. Hinterschienen stark gezähnt.

Scarabaeus stercorarius, vernalis Lin.

97. Lethrus, Zwiebelkolbenkäfer. Fühlerknopf kegelig, das neunte Glied trichterförmig, die beiden letzten umschließend; das zweite kaum kürzer, als das dritte, fast walzig; das dritte nicht länger, als das vierte. Lefze ausgerandet. Die Länge der Kinnbacken beim Männchen macht den fünften oder sechs-

ten Theil der Körperlänge aus. — Kopf sehr groß, lang, hinten verschmälert. Kopfschild vorragend, abgeschnitten. Halsschild fast so lang, wie der Hinterleib, vorn tief ausgehöhlt. Die vier hintern Schienen wenig gezähnt, die hintersten nahe am After.

Lethrus cephalotes Fab.

Sechszehnte Familie.

SCARABAEIDES.

Alle Füße mit fünf einfachen Gliedern, ein Anhängsel mit zwei auseinander strahlenden Borsten zwischen den Klauen, bei den Arten, wo die Klauen gleich sind. Fühler unter dem Rande des Kopfschilds zehngliedrig; das erste lang, das zweite so groß, oder größer, als das dritte; die folgenden kurz, körnerförmig; die letzten bilden einen geblätterten, faltbaren oder kammigen Knopf. Taster vier, fadenförmig oder an der Spitze etwas verdickt. Kinn oft sehr groß, und die Lippen gänzlich versteckend, oder vielmehr sie ersetzend. — Körper parallelepipedisch, oder eyrundlich, oder rund, oben mehr oder weniger gewölbt. Augen lang, nach unten umgeschlagen, oft vom Kopfrande durchschnitten. Halsschild groß. Beine stark; wenigstens die Vorderschienen an der Außenseite stark gezähnt.

98. Trox, Erdkäfer. Fühler von der Länge des Kopfs mit faltbarem, fast runden, dreigliedrigen Blätterknopfe; das Wurzelglied sehr rauh. Kinnbacken hornig, zugespitzt. Taster kurz, oder wenig vorra-

gend. — Körper eyrundlich, oben sehr gewölbt und uneben. Kopf klein, fast ganz in den Halsschild eingesenkt, und an die Vorderschienen gedrückt, welche ihn verbergen. Kopfschild wenig vorragend, der Vorderrand in der Mitte etwas eckig. Halsschild viereckig, überzwerch. Vorderrand ausgehöhlt, Hinterrand in der Mitte mit einer vorragenden Ecke; die Ränder oft gewimpert. Rückenschild sehr klein. Unterleib groß, von den zusammen gewachsenen, gewölbförmigen Deckschilden umfangen. Schienen und Füße kurz, besonders die letzten; Vorderschienen an der Oberseite ausgehöhlt und behaart. Der Käfer macht ein Zirpen.

Trox fabulosus.

99. Sinodendron, Baumkäfer. Fühler mit einem Endknopfe, der aus drei nach einer Seite vorragenden Gliedern besteht, und nicht faltbar ist. Das Wurzelglied sehr lang. Kinnbacken hornig, fast ganz versteckt. Keine vortretende Lefze. Taster fadenförmig, kurz. — Körper lang, halb walzig, oben gewölbt, unten platt. Kopf klein, Vorderrand gerade, oberwärts ein Horn oder Höker. Halsschild fast viereckig. Vorderrand ausgehöhlt. Ein Anhängsel mit zwei Borsten zwischen den beiden Klauen.

Sinodendron cylindricum Fab.

100. Oryctes, [*Geotrupes Fab.* a.] Scharrkäfer. Fühler mit eyrundem, spreitzbaren, dreigliedrigem Blätterknopfe. Lefze häutig und versteckt. Kinnbacken hornig, stumpf, an der Spitze schwach, einzahnig. Taster mit einem ziemlich großen, eyrundli-

chen Endgliede. — Körper eyrundlich, gewölbt. Kopf klein, dreieckig, oben gehökert oder gehörnt. Halsschild fast viereckig, etwas breiter, als lang, am Vorderrande etwas ausgehöhlt, an den Seiten zugerundet und etwas erweitert; oben nach vorn schräg und überzwerch abgestutzt; der Oberrand der Abstutzung mit einem Fortsatze oder einer Falte. Ein Rückenschild. Deckschilde gewölbförmig. Beine dick, breit, die hintern in geringer Entfernung vom After eingelenkt, ohngefähr um ein Viertheil der ganzen Länge, von dem After angerechnet. Schienen stark gezahnt oder gedornt, am Ende mit Spitzen und Zähnchen; ein walziges, dickes, zottiges Anhängsel unter den Klauen in der Mitte.

Oryctes nasicornis Illig.

101. Scarabaeus, [*Geotrupes Fab.* b.] Grabkäfer. Fühler mit eyrundem, spreitzbaren Blätterknopfe. Lefze versteckt. Kinnbacken hornig, vorragend, oft mit Zähnen, oder wenigstens einer Ausrandung an der Außenseite, in eine lange Spitze sich endigend. — Körperbau von Oryctes. Halsschild gehörnt, gehökert oder eben.

Scarabaeus Hercules Lin.

102. Melolontha, Laubkäfer. Fühler mit eyrundem, langen, spreitzbaren Blätterknopfe von drei, bis sieben Gliedern. Lefze nie stark vorragend, aber gewöhnlich vorn sichtbar; ihr Vorderrand dick und unten ausgehöhlt. Kinnbacken hornig, dick, versteckt, nicht gekrümmt, unförmlich. Kinnladentaster oft vorragend, mit einem etwas verdickten, eyrundlichen Endgliede. —

Körper länglich oder eyrund, gewöhnlich gewölbt; oder kurz und fast viereckig oder rund. Kopf mit kurzem, breitem Kopfschilde, der vorn oft gerade, oder ausgerandet, oder eingedrückt ist. Halsschild überzwerch, etwas breiter, als lang, fast viereckig. Brustbein ohne sehr merklichen Fortsatz. Die Länge des Rückenschilds macht höchstens ein Sechstheil der ganzen Länge der Flügeldecken. After oft unbedeckt. Mittlere und hintere Schienen oft wenig gezahnt, ziemlich fein, fast walzig, die Füße lang, die Hinterbeine vom After ziemlich entfernt.

* Körper länglich, gewölbt. Fühlerknopf oft lang. Alle Füße mit zwei gleichen, unten an der Wurzel einfach einzahnigen Klauen. Hinterschienen am Ursprunge mehr, oder weniger fein.

Melolontha vulgaris Fab.

** Körper eyförmig, wölbig. Klauen der Vorderfüße fast gleich; der eine stark zweispaltig, der andere ganz, an der Wurzel erweitert, stärker gekrümmt. Hinterschienen der vorhergehenden.

Melolontha Frischii Fab.

*** Körper fast rund, sehr gewölbt. Klauen klein, gleich zweispaltig; untere Abtheilung zusammengedrückt, breit, kürzer, oft gestutzt. Hinterschienen der vorhergehenden.

Melolontha ruricola Fab.

**** Körper eyrundlich, oben platt, Hinterleib ziemlich lang. Hinterschienen fein. Klauen der vier Vorderfüße ungleich; die eine viel stärker, ungleich

zweispaltig; Klauen der Hinterfüße ebenfalls ungleich, aber ungespalten scheinend.

Melolontha horticola, agricola Fab.

***** Körper kurz, oben flach, Hinterleib fast viereckig. Flügeldecken auswärts, oft erweitert oder an der Wurzel breiter. Hinterschienen kurz und dick. Klauen der vier Vorderfüße zweispaltig, die eine sehr klein, kaum merklich; an den Hinterfüßen eine einzige ganze, oder so scheinende, sehr starke, gekrümmte Klaue.

Melolontha argentea squanosa Fab. [*Hoplia Illig.*]

****** Körper kurz, oben flach. Hinterleib kurz, fast dreieckig, gestutzt, oder stumpf, oder viereckig, hinten etwas schmäler. Hinterbeine sehr dick; ihre Schienen sehr groß; alle Füße mit zwei langen, gleichen, zweispaltigen Klauen, wovon die innere Abtheilung kleiner ist.

Melolontha arthritica Fab.

103. Glaphyrus, Nettkäfer. Fühler mit kegeligem, spreitzbaren, dreigliedrigen Blätterknopfe. Lefze ledrig, unbedeckt und zum Theil vorragend. Kinnbacken hornig. Endglied der Kinnladentaster eyrundlich, verdickt. Körper lang. Kopfschild so lang oder beinahe so lang, wie breit, fast viereckig. Halsschild viereckig, so lang, wie breit, oder auch länger. Flügeldecken hinten abgerundet und klaffend mit einer Spitze am Ende. Vorderbeine kurz, ihre Schienen stark gezahnt; die andern Beine stark, die Hinterbeine bei ei-

nem Geschlechte mit verdickten Schenkeln; Klauen gleich, ganz, an der Wurzel innerhalb etwas einzahnig.

Melolontha serratulae Fab.

104. RUTELA, Polierkäfer. Fühler mit eyrundem, spreitzbaren, dreigliedrigen Blätterknopfe. Lefze ledrig, versteckt, ganz. Kinnbacken vorspringend, an der Seite ausgerandet oder gekerbt, niedergedrückt. Kinnladentaster ziemlich vorragend, Endglied eyrundlich oder länglich, bei mehreren verdickt. — Körper eyrundlich, gewölbt. Kopfschild kurz, breit, stumpf. Halsschild überzwerch, fast viereckig, Seiten zugerundet. Vorderrand nicht um ein Drittheil schmäler, als der Hinterrand. Rückenschild oft groß. Schienen stark. Brust oft mit einer vorragenden Spitze.

* Klauen ganz, ungleich, die eine etwas stärker. Vorderrand des Halsschilds kaum schmäler, als der Hinterrand. Seiten ziemlich gekrümmt. Rücken gewölbt. Rückenschild mittelmäßig. Brustbein wenig vorragend.

Melolontha punctata Fab.

** Klauen gleich, einfach oder zweispaltig. Vorderrand des Halsschilds merklich schmäler, als der Hinterrand. Seiten verflächt, Gestalt des Halsschilds ein Trapezium. Rücken flach. Rückenschild höchstens ein Fünftheil von der Länge der Flügeldecken lang. Brustbein vorragend.

Cetonia Lineola, surinamensis, olivacea Fab.

105. CREMASTOCHILUS, Hanglippenkäfer. Fühler mit eyrundem, dreigliedrigen Blätterknopfe, das

dritte Fühlerglied kleiner, als das zweite. Lefze versteckt, hornig, wahrscheinlich häutig. Kinnbacken zum Theil hornig, theils auch häutig. Endglied der Taster, besonders der Lippentaster, sehr lang. — Körper länglich. Kopfschild breit, am Vorderrande stark ausgehöhlt. Halsschild fast viereckig; nahe an jedem Hinterwinkel eine Bucht. Flügeldecken vorn und an der Wurzel etwas erweitert. Hinterleib ein langes Viereck. Klauen fast gleich.

Cremastochilus castaneae Knoch.

106. Cetonia, Metallkäfer. Fühler mit einem eyrunden, spreitzbaren Blätterknopfe. Lefze häutig, versteckt. Kinnbacken häutig oder schwach, hornig, sehr platt. Kinnladentaster bei den meisten nicht über den Kopfschild hinausragend. — Körper eyrundlich. Rücken flach. Kopf schmal, Kopfschild länglich viereckig. Halsschild fast kreisrund, oder halbkreisig, oder gestutzt, gleichschenklich-dreiseitig, mit der gestutzten Spitze vorn. Die Länge des Vorderrandes macht kaum die Länge des Hinterrandes.

I. Eigentliche Cetoniae Fab.

Die Brustplatte, der die Mittelbeine eingefügt sind, verlängert sich an jeder Seite zwischen dem hintern Seitenwinkel des Halsschilds und dem Schulterwinkel der Flügeldecke. Die Flügeldecken sind an der Wurzel außerhalb erweitert, und haben eine Bucht.

* Halsschild der Kreisform genähert. Kopfschild mit vorragenden Abtheilungen, welche wie hörnerförmige Lappen auseinander weichen.

Ceto. cacicus Oliv. Gattung *Cacicus* von *Lamark.*

** Seiten des Halsschilds fast gerade, ohne auffallende Krümmung. Kopfschild ganz, oder mit kurzen und geraden Abtheilungen.

† Halsschild in der Mitte des Hinterrands in eine Ecke fortgesetzt und so die Größe des Rückenschilds verringernd.

Cetonia carmelita, sinensis Fab.

†† Halsschild in der Mitte des Hinterrands wenig oder gar nicht erweitert, oder selbst ausgehöhlt.

Cetonia aurata Fab.

II. Trichii Fab.

Die Brustplatte, auf der die Mittelfüße eingelenkt sind, nimmt nicht den Seitenraum zwischen dem Halsschilde und der Flügeldeckenwurzel ein. Flügeldecken ohne große Erweiterung und ohne Bucht an der Wurzel. Halsschild oft der Kreisform genähert. Hinterleib viereckig. After völlig unbedeckt.

* Alle Klauen einfach gleich ganz. Taster, Kinnladen und Lippe wenig verlängert. Kopfschild viereckig, vorn nicht verschmälert. Halsschild dem Halbkreise genähert. Hinterbeine nicht viel größer, als die übrigen.

Trichius eremita, fasciatus Fab.

** Die vier vordern Füße mit zwei ungleichen, ungleich zweispaltigen Klauen; die Hinterfüße mit einer großen, völlig ganzen Klaue. Taster, Kinnladen und Lippe stark verlängert. Kopfschild vorn verschmälert oder verlängert. Halsschild fast ein gleich-

schenkliges, vorn gestutztes Dreieck, oder gestutzt-kegelig. Hinterbeine sehr stark.

Melolontha ursus, vulpes Fab.

107. Hexodon, Sechszahnkäfer. Fühler mit kleinem, eyrunden, spreitzbaren Blätterknopfe. Kinnbacken hornig, gebogen. — Körper eyrund, fast rund, oben gewölbt, unten flach. Kopf fast viereckig, platt, bis an die Augen von einer Ausrandung im Vordertheile des Halsschildes aufgenommen. Halsschild kurz, sehr breit, an den Seiten gerandet, vorn stark ausgerandet. Rückenschild breit, sehr kurz. Flügeldecken mit erhöhten Rändern und unebener Oberfläche. Füße lang, fein, Klauen sehr klein.

Hexodon reticulatum Oliv.

108. Passalus, Zuckerkäfer. Fühler gebogen, mit haarigem, kammigen Knopfe, höchstens von der Länge des halben Halsschilds, das Endglied stumpf, das erste ist nicht so lang, als das Uebrige des Fühlers. Lefze vorragend. Kinnbacken hornig, stark vorgestreckt. — Körper lang parallelepipedisch. Kopf kurz, so breit, wie der Halsschild, von dem er durch einen Hals getrennt ist. Halsschild viereckig, Seiten gerade, plötzlich abfallend; ein tiefer Zwischenraum zwischen ihm und dem Hinterleibe. Hinterleib lang. Oberseite der Deckschilde sehr flach, die Seiten zugerundet und dann plötzlich abfallend. Kein Rückenschild.

Passalus interruptus Fab.

109. Lucanus, Forstkäfer. Fühler nicht über den Halsschild hinausreichend, mit kammigem Knopfe.

Endglied stumpf; das erste so lang, wie das Uebrige des Fühlers. Lefze fehlt, oder ist versteckt. Kinnbacken hornig, stark, sehr vorgestreckt; bei den Männchen ästig. — Körper gewöhnlich ein langes, hinten abgerundetes Viereck, oft von geringer Höhe. Kopf kurz, breit, überzwerch, viereckig. Halsschild kurz, überzwerch. Vorderrand ausgehöhlt; Seiten etwas zugerundet. Bei den meisten ein Rückenschild. Deckschilde an den Seiten sich unmerklich neigend.

* Augen von dem Kopfrande völlig durchschnitten. Fühler über die Hälfte der Halsschildslänge; zweites Glied etwas länger, als die folgenden. Knopf viergliederig.

Lucanus parallelepipedus Lin.

** Augen halb durchschnitten. Fühler über die Hälfte des Halsschilds hinausreichend; zweites Glied kürzer, als das folgende; Knopf viergliedrig.

Lucanus cervus Lin.

*** Augen ganz. Fühler reichen nicht zur Hälfte des Halsschilds; das erste Glied dick, das zweite größer, als die folgenden, sehr kurzen und kornförmigen; Knopf dreigliedrig. Endglied der Kinnladentaster sehr lang, länger, als das Uebrige des Fühlers. — Körper eyrundlich-viereckig, oben sehr gewölbt. Kein Rückenschild.

Aesalus scarabaeoïdes Fab.

**** Augen ganz. Fühler reichen nicht, oder beinahe nicht zur Hälfte des Halsschilds; zweites Glied kürzer, als das folgende; Knopf von drei oder

vier Gliedern, wovon aber das erste wenig vorragt. — Körper und besonders der Halsschild gewölbt, des letztern Vorderrand sanft ausgehöhlt. Kopf schmäler. Ein Rückenschild. Brustbein vorragend.

Lethrus aeneus Fab.

***** Augen ganz. Fühler über den Halsschild hinausragend; zweites Glied länger, als das folgende; Knopf viergliedrig.

Lucanus caraboïdes Lin.

Siebzehnte Familie.

TROGOSITARII.

Füße mit fünf, oder scheinbar nur vier Gliedern, indem das erste versteckt und kürzer, als das zweite ist; die Glieder einfach. Fühler schnurförmig, höchstens von der Länge des Halsschilds, durchgängig von gleicher Dicke, oder am Ende mit einigen etwas dickern, seitwärts vorspringenden Gliedern. Kinnbacken zweispaltig oder vielzähnig. Taster fadenförmig, Kinnladentaster etwas länger, Endglied länglich. Kinnladen mit einem einzigen schmalen, zungenförmigen, fast ledrigen Lappen. Lippe hart, ganz oder fast ganz, mit kurzem oder breiten Kinn. — Körper länglich, flach. Kopf von der Breite des Halsschilds; Halsschild breit.

110. Parandra, [*Isocerus Illig.*] Gleichkäfer. Fühler fadenförmig. Kinnbacken vorgestreckt, so lang, wie der Kopf, und beim Männchen stark gezähnt. Kinnladentaster viel länger, als die Kinnladen. Füße

mit fünf deutlichen Gliedern, das erste lang, und das vorletzte sehr klein. — Halsschild viereckig, Hinterrand so breit, wie die Deckschilde, und an ihre Wurzel gedrückt. *Attelabus glaber Degeer.* [*Tenebrio brunneus Fab.*]

111. Trogosita, Getreidekäfer. Endglieder der Fühler nach einer Seite etwas erweitert. Kinnladentaster höchstens von der Länge der Kinnladen. Füße nur viergliedrig scheinend, indem das Wurzelglied klein und versteckt ist. — Körper sehr flach. Halsschild hinten zugerundet und vom Hinterleibe getrennt. Beine kurz. *Trogosita caraboïdes Fab.*

Achtzehnte Familie.

DIAPERIALAE.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, Hinterfüße mit vier einfachen Gliedern. Fühler schnurförmig, oft kurz, mit durchblätterter oder sägeförmiger Keule, das dritte Glied oft lang. Die Einlenkung fast immer vom Seitenrande des Kopfs bedeckt. Kinnbacken hornig, mit aufgespaltener oder einzahniger Spitze. Kinnladen mit zwei häutigen Lappen ohne Klauen. Taster fadenförmig, oder blos etwas verdickt an der Spitze; Kinnladentaster größer. — Körper gewölbt, walzig oder eyrund, oder fast rund. Augen lang.

112. Eledona, [*Bolitophus Fab.*] Schwammkäfer. Fühler gebogen, mit einer unmerklich durch sieben zusammen gedrückte, vortretende Glieder gebilde-

ten Keule; das Endglied groß. Lefze sehr klein. Endglied der Fühler walzig, lang. — Körper eyrundlich, oben gewölbt und zugerundet. Kopf geneigt. Halsschild groß. Vorderschienen fein, walzig.

Bolitophagus agricola Illiger.

113. Diaperis, Achsenkäfer. Die acht letzten Fühlerglieder etwas dicker, gleich, kornförmig, durchblättert; das Endglied kuglig. Kinnladentaster fadig. — Körper fast rund oder eyrundlich, wölbig, gerandet. Halsschild breiter, als lang. Vorderschienen schmal, wenig erweitert. Bey einigen Männchen Hörner oder Höcker auf dem Kopf.

Diaperis Boleti Fab.

114. Phaleria, Schnurkäfer. Fühlerglieder vom vierten an unmerklich dicker und runder werdend, durchblättert, das Endglied kuglig. Kinnladentaster vorragend, Endglied etwas dicker, keglig-walzig, zusammen gedrückt. — Körper eyrund oder länglich, wenig oder nicht rund gewölbt. Halsschild viereckig. Vorderschienen breit, dreyeckig, an den Seiten gezähnt, zum Graben geschickt.

Tenebris cadaverinus, pallens, culinaris Fab.

115. Hypophloeus, Rindenkäfer. Fühler gerade, mit siebengliedriger Keule; die Glieder keglig durchblättert; das Endglied eyrundlich. Körper walzig, lang.

Hypophloeus bicolor Hellwig.

116. Leiodes, [*Anisotoma Fab.*] Ungleichkäfer. Fühler mit einer großen, fünfgliedrigen Kolbe;

das zweyte Glied der Kolbe sehr klein. Kinnbacken einzahnig. — Körper rund, oben hochgewölbt, gerandet. Schienen gedornt.

Anisotoma ferruginea Knoch. — Die *Agathidia Illig.*

117. Tetratoma, Vierschnittkäfer. Fühler mit einer dicken, viergliedrigen Kolbe. Kinnladentaster vorgestreckt, Endglied gestutzt. Erstes Fußglied merklich länger, als die folgenden. — Körper eyrundlich, schwach gerandet; Halsschild am Vorderrande etwas ausgehöhlt.

Tetratoma fungorum Fab.

Neunzehnte Familie.
COSSYPHORES.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, Hinterfüße mit vier einfachen Gliedern. Fühler schnurförmig, nach der Spitze zu verdickt oder kolbig, das dritte Glied lang, die letzten oft vorspringend oder durchblättert; die Einlenkung vom Seitenrande des Kopfs bedeckt. Kinnladen mit häutigen Abtheilungen, ohne Klaue. Kinnladentaster mit einem beiligen Endgliede. — Körper langrund oder eyrundlich. Schienen einfach.

118. Cnodalon, Beilkäfer. Fühler laufen unmerklich in eine zusammen gedrückte Keule von sechs bis sieben überzwerch gehenden Gliedern aus; das Endglied kuglig. — Körper eyrundlich, sehr gewölbt. Kopf viereckig, schmäler, als der Halsschild. Halsschild vier-

eckig, platt, etwas schmäler, als die Deckschilde; Seitenrände etwas winklig. Am Brustbeine eine Spitze.

Cnodalon amethystinum Fab.

119. Cossyphus, Randkäfer. Fühler mit einer viergliedrigen Kolbe. Mund unten. — Körper eyrund, sehr platt. Halsschild und Deckschilde treten nach dem ganzen Umfange dachförmig über. Halsschild halbkreisig, den Kopf verbergend. Beine sehr kurz.

Cossyphus depressus Fab.

120. Epitragus, Schoßkäfer. Fühler nach der Spitze unmerklich dicker werdend. Vordertaster vorgestreckt. — Körper langrundlich, oben gewölbt, an beyden Enden zugespitzt.

Helops variegatus Fab.

Zwanzigste Familie.

TENEBRIONITES.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, Hinterfüße mit vier einfachen Gliedern. Fühler schnurförmig, wenigstens am Ende, unter dem vorragenden Seitenrande des Kopfs eingelenkt, fadenförmig oder am Ende etwas verdickt; das dritte Glied länger, als die folgenden. Kinnbacken hornig, an der Spitze gespalten. Kinnladentaster allemal größer, als die Lippentaster. Kinnladen mit einer kleinen, hornigen, gebogenen Klaue, welche die innere Abtheilung bildet. Kinn groß, zuweilen schildförmig. — Augen allemal lang, wenig vorstehend. Deckschilde den Unterleib umfassend. Farbe schwarz oder düster.

I. Pimeliariae.

Das Kinn nimmt den größern Theil der untern Kopfbreite ein, und bedeckt einen großen Theil des Kinnladenstamms. — Bey den meisten kein Rückenschild.

121. Erodius, Buckelkäfer. Fühler mit kornförmigen Gliedern; das zehnte dicker, mit dem letzten größtentheils in eins verschmolzen und mit diesem einen Knopf bildend. Taster kurz, fast fadenförmig, Endglied der Kinnladentaster fast keglig, gestutzt, zusammen gedrückt. Lefze unbedeckt. — Körper das Mittel haltend zwischen der eyrundlichen und der runden Form, oben hochwölbig. Halsschild sehr kurz, überzwerch, vorn zur Aufnahme des Kopfs stark ausgehöhlt, Hinterrand krumm laufend. Vorderschienen handförmig. Füße fadenförmig, ziemlich kurz.

Erodius gibbus Fab.

122. Zophosis, Nachtkäfer. Fühlerglieder fast alle walzig oder kegel-walzig; die vier letzten kornförmig, dicker, getrennt, das eilfte etwas länger, als das vorhergehende, kreiselförmig zugespitzt. Taster fast fadenförmig; Endglied der Kinnladentaster fast keglig, lang, gestutzt, zusammen gedrückt. Lefze unbedeckt. — Körper eyrundlich, oben sehr gewölbt. Halsschild sehr kurz, überzwerch, vorn zur Aufnahme des Kopfs ausgehöhlt; Hinterrand krumm laufend; Hinterwinkel vortretend. Brustbein in eine Spitze verlängert. Mitte der Unterseite des Körpers keilförmig. Füße fadenförmig, fein, lang.

Erodius testudinarius Fab.

123. Asida, Trübkäfer. Fühler ganz schnurförmig, das zehnte Glied dicker, einen Theil des eilften, sehr kleinen, einschließend. Lefze sichtbar. Kinnladentaster mit einem dickern, halbeyrundlichen, zusammen gedrückten, gestutzten Endgliede. — Körper länglich. Halsschild fast viereckig, seitwärts gerandet, etwas überzwerch, flach; Vorderrand ausgehöhlt, Hinterrand so breit, wie die Deckschilde, welche den in eine Spitze auslaufenden Unterleib umfangen.

Opatrum griseum Fab. und wahrscheinlich mehrere *Platynoti Fab.*

124. Pimelia, Feistkäfer. Fühler fadenförmig; mehrere Glieder kuglig = keglig, die letzten kürzer und runder; das eilfte, das kleinste, kaum deutlich, zum Theil im zehnten eingeschlossen. Lefze groß, viereckig. Taster fadenförmig. — Kopf und Halsschild viel schmäler, als die Mitte des Hinterleibes. Halsschild kurz, überzwerch; Vorder = und Hinterrand gerade, Seiten abgerundet, Mittelfeld gewölbt. Hinterleib kurz, breit zugerundet, von den Deckschilden umfaßt. Hinterbeine oft lang.

Pimelia muricata, grossa, minuta Fab.

125. Akis, [besser Acidia] Spitzenkäfer. Fühler zusammen gedrückt; Glieder walzig, das dritte sehr lang; die drey letzten kleiner, abgerundet, unmerklich in der Größe abnehmend, das letzte spitz; Lefze klein, sichtbar, in eine Ausrandung des Vorderrands des Kopfs gestellt. Taster fadenförmig — Halsschild entweder vorn stark ausgehöhlt, an den Seiten erhöht,

erweitert und zugerundet, mit vorspringenden Hinterwinkeln; oder eyförmig, kurz, an beiden Enden gestutzt. Hinterleib eyrundlich, in eine Spitze auslaufend. Rücken flach, Seiten oft vorspringend.

Akis reflexa Herbst. Collaris Fab.

126. Moluris, Schwellkäfer. Die letztern Fühlerglieder kugliger, das letzte größer, als das zehnte. Lefze sichtbar. Taster fadenförmig. — Körper länglich. Halsschild sehr gewölbt, fast kuglig; Vorder- und Hinterrand gerade. Hinterleib fast eyförmig.

Pimelia gibba Fab.

127. Eurychora, Breitkäfer. Fühler zusammen gedrückt; Glieder fast walzig, das zehnte etwas dicker, das eilfte und letzte nicht sichtbar. Lefze versteckt. Taster fadenförmig. — Kopf dreyeckig, vom Halsschilde aufgenommen. Halsschild halbkreisrund, vorn zur Aufnahme des Kopfs ausgerandet, in der Mitte ausgehöhlt, an den Seiten erhöht. Hinterleib im Längsdurchschnitte fast kreisrund, Seiten scharf. Schienen fast ohne Dornen an der Spitze.

Eurychora ciliata Hbst. Fab.

128. Tentyria, Aytkäfer. Fühler fadenförmig, Glieder kornförmig; das dritte kaum länger, als die folgenden, diese gleich; das eilfte etwas kleiner. Lefze versteckt. Kinnbacken stark. Taster fadenförmig. — Körper eyrundlich oder länglich, gewölbt. Halsschild ziemlich groß, überzwerch, gewölbt; Vorderrand etwas hohl und etwas schmäler, Hinterrand und Seiten zugerundet, also viereckig-mondförmig, oder von Eyform,

die vorn und hinten gestutzt ist, und wovon der Vorderrand breiter ist. Hinterleib eyförmig und an der Wurzel gestutzt, oder eyrundlich.

Akis glabra, orbiculata Fab.

II. Eigentliche Tenebrioniten.

Das Kinn nimmt nicht die Breite des Mundes ein, läßt die Kinnladen unbedeckt. — Der Rückenschild oft deutlich.

129. Tagenia, Röstkäfer. Fühler fadenförmig; Glieder kornförmig, das zweite und dritte etwas länger, fast gleich, das letzte etwas kleiner, kuglig. Lefze sichtbar. Kinnbacken klein, Taster fadenförmig; Kinnladentaster ziemlich vorgestreckt, das Endglied eyrundlich, gestutzt. — Körper länglich, Kopf und Halsschild schmäler. Kopf groß, länglich-viereckig. Hinterleib eyrundlich. Schienen ohne Dornen, oder mit sehr kleinen Dornen.

Akis filiformis Fab.

130. Sepidium, Faltenkäfer. Fühler fadenförmig, das dritte Glied lang, die folgenden fast walzig, sich unmerklich zurundend, das Endglied birnförmig, nicht länger, als die übrigen. Lefze sichtbar. Taster fadenförmig, Kinnladentaster vorgestreckt. — Körper länglich. Halsschild eyförmig, an beiden Enden gestutzt, an den Seiten erweitert, hinten verengt. Hinterleib eyrundlich. Oberseite des Körpers mit schmalen, langen Erhöhungen oder Rippen. Schienen fast ohne Dornen.

Sepidium cristatum Fab.

131. Scaurus, Krüppelkäfer. Fühler fadenförmig, drittes Glied lang, die folgenden fast walzig, die übrigen sich zurundend, das letzte viel länger, als die vorhergehenden, walzig kuglig. Lefze sichtbar. Taster fadenförmig, kurz. — Körper länglich. Kopf schmäler, als der Körper, viereckig. Halsschild groß, würfelförmig, sehr gewölbt, an den Seiten abgerundet, vom Hinterleib durch eine Verschnürung getrennt. Hinterleib eyrundlich. Vorderschenkel oft gezahnt.

Scaurus striatus Fab.

132 Hegeter, Führkäfer. Fühler fadenförmig, die Endglieder zugerundet, die übrigen länger und fast walzig; das dritte das längste, und das eilfte das kleinste. Lefze sichtbar. Taster fadenförmig, Endglied der Kinnladentaster walzig. — Körper eyförmig, länglich, vorn schmäler. Kopf bis an die Augen eingesenkt. Halsschild flach, viereckig, fast so breit, wie die Deckschilde. Hinterleib eyrundlich, gestutzt, die Abstutzungsfläche an den Halsschild gepaßt, hinten in eine Spitze auslaufend. Beine ziemlich lang, mit kurzen Dornen.

Blaps elongata Oliv.

133. Orthocerus, [*Sarrotrium Fab.*] Bürstenkäfer. Fühler gerade, sehr dick, durchblättert, unmerklich dicker werdend; wenigstens die ersten Glieder gleich lang; Lefze wenig oder gar nicht sichtbar. Taster am Ende etwas verdickt; Kinnladentaster kaum über den Vordertheil des Kopfs hinausreichend. — Körper lang, überall von gleicher Breite. Kopf so groß, wie der Halsschild, viereckig; Oberseite des Körpers ungleich.

Sarrotrium muticum Illig.

134. Tenebrio, Schattenkäfer. Fühler nach außen zu schwach dicker werdend, die letzten Glieder, besonders das Endglied kuglig, das dritte lang. Lefze sichtbar. Endglied der Taster etwas dicker, walzig-keglig, zusammen gedrückt; Kinnladentaster vorgestreckt. — Körper lang, überall gleich breit, niedergedrückt. Halsschild viereckig, größer, als der Kopf, so breit wie die Deckschilde. Hinterleib lang. Schienen am Ende ohne, oder mit sehr kurzen Dornen; die Vorderschienen fein, walzig, gebogen.

Tenebrio molitor Lin.

135. Upis, Rundkäfer. Fühler kaum merklich nach außen zu verdickt, die letzten Glieder überzwerch, mehr walzig, als kornförmig, zusammen gedrückt, das Endglied länger, als die vorhergehenden. Lefze sichtbar. Endglied der Taster etwas dicker, walzig-keglig, zusammen gedrückt. — Körperbau von Tenebrio, der Körper aber länger, der Vordertheil bis an den Hinterleib schmäler, als der hintere.

Upis ceramboïdes Fab.

136. Toxicum, Bogenkäfer. Fühler am Ende mit einer viergliedrigen, durchblätterten, zusammen gedrückten, eyrunden Kolbe. Lefze sichtbar. Kinnladentaster am Ende mit einem etwas dickern, walzig-kegligen, zusammen gedrückten Endgliede. — Körperbau von Tenebris, der Körper aber weniger eingedrückt, der Hinterleib selbst ziemlich gewölbt. Beine kurz, besonders die vordern, Schenkel eyrundlich, Schienen fast walzig, die vordern am Ende mehr erweitert.

Toxicum richesianum Latr.

137. Opatrum, Staubkäfer. Fühler mit kornförmigen und unmerklich dicker werdenden Gliedern. Lefze in einer Ausrandung des Kopfs versteckt. Taster kurz; Endglied etwah dicker, gestutzt. — Körper eyrundlich oder langrund, oben gewölbt. Halsschild groß, vorn ausgehöhlt. Vorderschienen oft erweitert, dreieckig.

Opatrum sabulosum Fab.

138. Pedinus, Rinnenkäfer. Fühler fast von gleicher Dicke der ganzen Länge nach, die Endglieder kürzer zugerundeter oder kuglig; das dritte wenig verlängert. Lefze versteckt oder nur sehr wenig sichtbar, in einer Ausrandung des Kopfrandes aufgenommen. Kinnladentaster vorgestreckt, mit einem sehr großen beiligen Endgliede. — Körper eyrundlich, oben ausgehöhlt. Vorderschienen oft erweitert und dreieckig; Vorderfüße bey einem Geschlechte oft erweitert.

Blaps femoralis, dermestoïdes Fab.

139. Blaps, Trauerkäfer. Fühler überall gleich dick, drittes Glied lang, die folgenden fast keglig, die vier letzten keglig, das letzte in eine Spitze auslaufend. Lefze groß, sichtbar. Taster mit einem größern, zusammen gedrückten, kegligen oder beiligen Endgliede; Kinnladentaster vorspringend. Körper länglich, vorn schmäler. Kopf schmäler, als der Halsschild; dieser schmäler, als die Deckschilde, viereckig, ziemlich flach. Hinterleib eyrundlich, an der Wurzel gestutzt. Flügeldecken endigen sich in eine schwanzförmige Verlängerung. Beine ziemlich lang, fein.

Blaps mortifuga Fab.

Ein und zwanzigste Familie.

HELOPII.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, Hinterfüße mit vier Gliedern; das vorletzte bey mehrern zweyspaltig. Fühler fadenförmig, bey einigen unter dem Seitenrande des Kopfs eingelenkt; wenigstens die drey letzten Glieder gewöhnlich kürzer, das dritte oft lang. Kinnbacken mit eingespaltener Spitze. Kinnladentaster größer; Endglied fast immer dicker oder ein beiliger Knopf. Kinnladen mit zwey häutigen Lappen; ohne Klaue. Kinn viereckig, klein oder mittelgroß. Lippe ganz oder wenig ausgerandet bey den meisten bey einigen fast zweyspaltig. — Körper oben gewölbt, vorn etwas niedriger. Augen lang. Hinterleib im Verhältnisse zum Halsschilde lang. Klauen gewöhnlich ganz.

140. Pytho, Druckkäfer. Fühler mit fast kugligen Endgliedern, die übrigen fast keglig, das zweyte von der Länge der übrigen. Taster mit einem dickern, zugerundeten, stumpfen, nicht beiligen Endgliede. Fußglieder einfach. — Körper lang, sehr niedergedrückt. Kein abgesetzter Hals.

Pytho coeruleus Fab.

141. Hallominus, Hüpfkäfer. Fühlerglieder fast keglig. Kinnladentaster mit etwas dickerm fast walzigen Endgliede. Fußglieder einfach. — Körper länglich, gebogen. Kein abgesetzter Hals. Halsschild ein Trapezium.

Hallominus bipunctatus Hellw. Payk.

142. Helops, Düsterkäfer. Endglieder der Fühler kürzer und rundlicher, als die übrigen; diese walzig keglig, das zweyte das kürzeste und das dritte länger, als die folgenden. Endglied der Kinnladentaster beilig.

* Halsschild überall schmäler, als der Hinterleib, gewölbt. Körper sehr langgestreckt. Fühler unter einem Rande eingelenkt.

Helops haemorrhoïdalis, aeruginosus Fab.

** Halsschild fast so breit, wie der Hinterleib, fast viereckig, überzwerch, gewölbt. Fühler unter einem Rande eingelenkt. Fußglieder oft mit einer Art von Bürsten, oder sie sind erweitert und unten haarig.

Helops lanipes quisquilius Fab.

*** Halsschild ein Trapezium, flach. Einlenkung der Fühler unbedeckt.

Helops barbatus, ater Fab.

143. Serropalpus, Beilkäfer. Das zweyte Fühlerglied das kleinste, das dritte und vierte fast gleich. Kinnladentaster sehr vorspringend, länger, als der Kopf; Endglied messerförmig, lang; die vorhergehenden mehr oder weniger vorragend. — Körper lang. Kopf zugerundet, hinten in den Halsschild eingesenkt. Halsschild kurz, ein Trapezium, Vorderrand schmäler. Hinterleib sehr lang.

* Fühler länger, als der Halsschild; vom dritten Gliede an gleich, walzig. Fußglieder einfach.

Serropalpus striatus Hellw. Dircaea barbata Fab.

** Fühler höchstens von der Länge des Halsschilds; die letzten Glieder rundlicher, wenigstens bey einigen. Vorletztes Fußglied zweylappig.

Melandrya serrata Fab.

144. Lagria, Wollkäfer. Fühler nach dem Ende zu etwas dicker, Glieder walzig = kegelig, die letzten etwas kürzer, das Endglied das längste. Kinnladentaster mit beiligem Endgliede, Lippentaster fadenförmig. Vorletztes Fußglied zweylappig. — Körper lang. Kopf und Halsschild schmäler, als der Hinterleib; Kopf so breit, wie der Halsschild, ohne Hals. Halsschild viereckig, lang oder fast walzig.

Lagria hirta Fab.

145. Nilion, Bosselkäfer. Fühlerglieder kornförmig, das dritte lang, das letzte kuglig, von der Größe der vorhergehenden. Kinnladentaster mit fast walzigen Endgliedern. Vorletztes Fußglied einfach. — Körper halbkuglig. Halsschild sehr kurz, überzwerch.

Coccinella villosa Fab.

146. Notoxus, Einhornkäfer. Fühler fadenförmig, Glieder walzig = keglig; das zweyte und dritte fast gleich, das letzte das längste. Kinnladentaster groß, mit beiligem Endgliede. Vorletztes Fußglied zweylappig — Kopf herzförmig groß, von einem Halse getragen. Halsschild fast herzförmig, gewölbt, ausgerandet, hinten schmäler.

Anthicus monoceros Payk. Fab.

Zwey und zwanzigste Familie.
MACROGASTRI.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, hintere mit

vier Gliedern, das vorletzte zweylappig. Fühler fadenförmig, länger, als der Halsschild, sägig oder kammig. Kinnbacken an der Spitze eingespalten. Kinnladentaster mit einem oder zwey häutigen Lappen. Lippe zweyspaltig, oder sehr stark ausgerandet; Kinn kurz. — Körper sehr lang, Kopf mit einem Halse. Augen ausgerandet oder lang. Halsschild im Verhältniß zum Hinterleibe sehr kurz. Beine lang.

147. PYROCHROA, Feuerkäfer. Fühler beym Männchen kammig, beym Weibchen sägig, von der halben Körperlänge. Kinnladentaster mit eyrundlichem Endgliede — Kopf ziemlich groß, herzförmig, geneigt. Halsschild fast kreisrund. Deckschilde am Ende erweitert. Hinterleib breit. Schienen ohne Dornen.

Pyrochroa rubra Fab.

148. CALOPUS, Fußkäfer. Fühler sägig, so lang, wie der Körper. Endglied der Kinnladentaster fast beilig. — Kopf klein, zugerundet. Halsschild klein, fast viereckig. Schienen mit kleinen Dornen an der Spitze.

Calopus serraticornis Fab.

Drey und zwanzigste Familie.

HORIALES.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, die hintern mit vier Gliedern, das vorletzte einfach; zwey gezähnte Klauen, und unter jeder einen Faden oder Anhängsel. Fühler fadenförmig, so lang, wie ein Drittheil des

Körpers; Glieder kurz, wolzig, zusammen gedrückt; das zweyte und dritte kürzer. Kinnbacken ganz. Taster fadenförmig, mit eyrundlichem Endgliede. Kinnladentaster länger. Kinnladen mit zwey häutigen Lappen, der innere kleiner. Lippe fast zweyspaltig. Kinn sehr kurz. — Kopf dreyeckig oder herzförmig. Halsschild fast viereckig. Brust sehr groß. Hinterleib kurz. Die vier Vorderbeine sehr genähert, dick.

149. Horia, Rothkäfer.
Horia testacea Fab. Maculata Fab. nur vorläufig.

Vier und zwanzigste Familie.
MORDELLONAE.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, hintere mit vier Gliedern; Klauen zweyspaltig. Fühler fadenförmig, oder am Ende etwas dicker, von der Länge des Halsschildes, fächerförmig, oder kammig, oder sägig, zuweilen mit kornförmigen Gliedern. Ihre Einlenkung unbedeckt. Kinnbacken ganz. Kinnladentaster viel größer bey den meisten mit beiligem Endgliede; zuweilen fast fadenförmig. Kinnladen mit zwey häutigen Lappen, wovon der innere klein ist. Lippe oft lang, zweyspaltig oder ausgerandet. Kinn kurz. — Körper kurz, dick, gebogen. Kopf sehr niederwärts geneigt, herzförmig. Augen wenig vorragend. Halsschild ein Trapezium, oder halbkreisig; Hinterrand breiter. Flügeldecken spitzig ausgehend. Unterleib keglig. Brust von einem Theile des Halsschildes bedeckt, der sich sehr krümmt.

Die vier vordern Beine sehr genähert, die Hinterbeine sehr groß.

150. Rhipiphorus, Springkäfer. Fühler fächerförmig oder kammig, nach dem Geschlechte, etwas innerhalb der Augen eingelenkt. Taster fast fadenförmig; Endglied eyrundlich. Fußglieder einfach. — Halsschild in der Mitte des Hinterrandes in eine Ecke fortgesetzt. Die Brustplatte der Hinterbeine nimmt weniger Raum ein, als der Zwischenraum, der sich zwischen diesen und den mittleren Beinen befindet. Flügel gerade, ausgespannt.

Rippiphorus paradoxus Fab.

151. Mordella, Stachelkäfer. Fühler sägig oder einfach, fadenförmig, vor den Augen eingelenkt. Endglied der Kinnladentaster ein beiliger Knopf. Fußglieder einfach. — Die Brustplatte der Hinterbeine nimmt mehr Raum ein, als der Zwischenraum, der sich zwischen diesen und den mittleren Beinen befindet. Augen ganz. Ein Rückenschild.

Mordella aculeata Lin.

152. Anaspis, Wirlkäfer. Fühler schnurförmig, nach dem Ende zu etwas dicker, vor den Augen eingelenkt. Kinnladentaster mit einem viel größeren Endgliede. Vorletztes Glied der vier vordern Füße zweyspaltig. — Die Brustplatte der Hinterbeine nimmt einen kleinern Raum ein, als der Zwischenraum zwischen ihnen und den Mittelbeinen. Augen etwas ausgerandet. Kein sichtbarer Rückenschild.

Mordella ruficollis Fab.

Fünf und zwanzigste Familie.
CANTHARIDIAE.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, Hinterfüße mit vier Gliedern; das vorletzte einfach; das letzte mit zwey zweyspaltigen Klauen. Fühler fadenförmig oder nach dem Ende zu verdickt; Endglied zuweilen größer. Ihre Einlenkung unbedeckt. Kinnbacken ganz. Kinnladentaster und Lippentaster vorgestreckt, fadenförmig oder fast fadig, ohne auffallende Längenverschiedenheit zwischen beyden; das vorletzte Glied der Kinnladentaster von der Größe des vorhergehenden. Kinnladen mit zwey häutigen Lappen, wovon der innere kleiner ist. Lippe ganz, oder erweitert, oder ausgerandet, ja zweyspaltig; Kinn kurz. — Kopf groß, herzförmig, an den Hinterwinkeln zugerundet und gewölbt, herab geneigt, mit einem Halse. Augen lang oder etwas ausgerandet. Halsschild schmäler, als der Hinterleib, und oft schmäler als der Kopf, kurz, fast viereckig. Deckschilde etwas biegsam, oft etwas zugerundet, dachförmig, bey einigen sehr kurz. Beine lang. Flügel oft nur nahe am Ende gefaltet.

153. Meloe, Oelkäfer. Fühler fadenförmig, gerade, bey den Männchen unregelmäßig; Glieder kornförmig. Endglied der Taster eyrundlich. — Körper kurz, schwarz oder blauschwarz, ledernarbig. Kein Rückenschild. Flügeldecken kurz, eyrund, hinten von einander entfernt. Kleine Flügel oder Flügel, nicht zum Fliegen tauglich. Unterleib sehr groß.

Meloe proscarabaeus Lin.

154. Mylabris, Reitzkäfer. Fühler am Ende mit einer gebogenen, in eine Spitze auslaufenden Keule; Glieder kornförmig. Endglied der Taster eyrund. — Deckschilde etwas dachförmig, ziemlich breit; ihre Länge macht weniger, als drey Viertheil der Körperlänge. Unterleib kaum von der Länge der Brust.

Mylabris cichorii Fab.

155. Oenas, Rabenkäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, fadenförmig, beym zweyten Gliede gebrochen, das erste Glied lang und keglig, die folgenden kurz und kornförmig, das zweyte klein. Das Endglied der Kinnladentaster das längste, fast walzig, in eine Spitze sich endigend. — Körperbau in der Mitte zwischen dem der Mylabris und der Cantharis. Flügeldecken etwas länger, als an den Reitzkäfern, mehr wagerecht. Unterleib ohngefähr von der Länge der Brust.

Lytta atrata, afra, crassicornis Fab.

156. Cerocoma, Wirrhornkäfer. Fühler kurz, bey den Männchen unregelmäßig; vor neun kornförmigen Gliedern, das letzte viel größer. Kinnladentaster bey den Männchen unregelmäßig, das Endglied walzig. — Körperbau von Mylabris; Flügeldecken, besonders nach hinten zu, mehr wagerecht.

Cerocoma Schaefferi Fab.

157. Cantharis, [*Lytta Fab.*] Pflasterkäfer. Fühler fadenförmig, gerade; Glieder fast walzig, das zweyte klein, die letzten etwas kürzer, als die vorhergehenden. Endglied der Taster eyrundlich. Flügeldecken überall gleich breit, lang, länger, als drey Vier-

theil der Körperlänge. Unterleib länger, als die Brust, oder wenigstens eben so lang. Rückenschild sehr klein, oder sehr wenig sichtbar.

Lytta vesicatoria Fab.

158. Sitaris, Knappkäfer. Fühler fadenförmig; Glieder fast walzig, das zweyte sehr kurz, das letzte bey den Männchen sehr lang, beym Weibchen verdickt und selbst zugerundet, wie die vorhergehenden. Endglied der Kinnladentaster walzig-eyrundlich. — Körperbau von Mylabris. Rückenschild in die Augen fallend. Flügeldecken verschmälert.

Necydalis humeralis Fab.

159. Zonitis, Gürtelkäfer. Fühler fast borstenförmig; Glieder walzig, lang, fein; die Länge des zweyten macht wenigstens die Hälfte der Länge des folgenden. Mundtheile vorgestreckt, und zuweilen mehrere derselben sehr lang. Endglied der Taster walzig, lang. — Körperbau von Mylabris. Flügeldecken schmäler und verhältnißmäßig länger, mehr waagerecht, am Ende etwas spitz auslaufend. Rückenschild deutlich.

Apalus bimaculatus Fab. Zonitis praeusta Fab.

Sechs und zwanzigste Familie.

CISTELENIAE.

Vordere und mittlere Füße mit fünf, Hinterfüße mit vier Gliedern; Klauen einfach. Fühler fadenförmig oder borstenförmig; Glieder fast keglig und fast walzig, zuweilen sägig, oft so lang, wie zwey Drittheile des Körpers, oder länger; ihre Einlenkung unbedeckt.

Mund vorgestreckt, eine Art von Schnauze. Kinnbacken ganz. Taster vorgestreckt, fast gleich, mit einem etwas dickern, fast kegligen, zusammen gedrückten Endgliede. Kinnladen mit zwey häutigen Lappen. Lippe zweyspaltig. — Körper lang, oft nach vorn abwärts geneigt. Beine lang.

160. Oedemera, [*Necydalis Fab.*] **Engdeckkäfer.** Fühler fadenförmig oder borstenförmig, nahe am Innenrande der Augen eingelenkt; Glieder walzig, lang; das zweyte sehr kurz. Kinnladen vorgestreckt, wie gelappt und gefranzt. Vorletztes Fußglied zweylappig. — Körper schmal, lang, fast gerade. Augen vorragend, fast kuglig. Halsschild schmal, lang - viereckig oder keglig. Flügeldecken etwas biegsam und oft in eine Spitze verschmälert. Hinterschenkel bey mehrern Männchen verdickt.

* Fühler fadenförmig. Schnauze wenig vorgestreckt. Halsschild ziemlich flach, ziemlich eben, fast viereckig. Deckschilde nach der Spitze zu wenig und unmerklich verschmälert.

Necydalis ruficollis Fab. — Einige Arten von *Dryops Fab.*

** Fühler fadenförmig. Schnauze sehr vorgestreckt. Halsschild eben, fast keglig, gestutzt. Deckschilde nach der Spitze zu merklich verengert.

Leptura rostrata Fab. [*Rhinomacer necydaloïdes Illig.*]

*** Fühler borstenförmig. Halsschild uneben, nach der Mitte zu verschmälert, lang. Deckschilde stark verengert.

Necydalis viridissima, podagrariae Fab.

161. Cistela, Pflanzenkäfer. Fühler fadenförmig, fast in eine Ausrandung des Innenrandes der Augen eingelenkt; länger, als der Halsschild; Glieder fast keglig oder dreyeckig, das zweyte sehr kurz. Vorletztes Fußglied einfach. — Körper länglich, gebogen. Kopf schmal. Augen ausgerandet. Halsschild flach, viereckig, oder ein Trapezium, oder fast halbkreisig. Flügeldecken etwas biegsam.

Die *Cistelae* und *Alleculae* Fab. *Cistela sulphurea* Fab.

* Halsschild fast viereckig, oder ein Trapezium. Lefze viereckig. Drittes Glied der Fühler länger, als das folgende, oder eben so lang.

Cistela lupturoïdes Fab.

** Halsschild fast halbrund. Lefze kurz, breit-viereckig. Fühler einfach; drittes Glied etwas kürzer, als das folgende.

Allecula Fab.

*** Halsschild fast halbrund. Lefze kurz, breit-viereckig. Fühler sägig; zweytes und drittes Glied sehr klein.

Cistela ceramboïdes Fab.

162. Rhinomacer, Nasenkäfer. Fühler fadenförmig, vor den Augen eingelenkt, so lang, wie der Halsschild; Glieder kurz, fast keglig oder walzig-keglig; das zweyte ganz oder beinahe von der Größe des dritten. Mund am Ende einer Art von Rüssel oder einer schmalen, sehr vorgestreckten Schnauze. Vorletztes Fußglied zweylappig. — Körper länglich, eyförmig, ge-

wölbt, elbogen. Kopf schmal. Augen ganz. Halsschild gewölbt, gestutzt, keglig oder trapezisch. Flügeldecken hart.
Rhinomacer curculionoïdes Fab.

Sieben und zwanzigste Familie.
BRUCHELAE.

Füße mit vier Gliedern, wovon das vorletzte zweyspaltig; oder vordere und mittlere Füße mit fünf, die Hinterfüße mit vier Gliedern, wovon das vorletzte kaum zweyspaltig ist. Fühler fadenförmig, oft sägig, oder verdickt, selbst keulig, vor den Augen eingelenkt. Mund am Ende einer breiten Schnauze. Bey den meisten eine Lefze. Taster fadenförmig. Innere Lappen der Kinnbacken oft gebogen und gefranzt, zugespitzt. Lippe bey vielen zweyspaltig, oder tief ausgerandet und in das große, mondförmige Kinn aufgenommen. — Körper länglich-eyrund oder der kugeligen Gestalt genähert, oft gebogen. Kopf geneigt. Rückenschild sehr klein oder fehlend. Deckschilde kürzer, als der Unterleib, oder wenigstens die ganze Spitze desselben nicht umfassend. After etwas spitz zugehend.

I. Füße mit fünf, fünf und vier Gliedern; das vorletzte kaum zweylappig.

163 Rhinosimus, [*Salpingus Illig.*] Trompetenkäfer. Fühler korngliedrig, die vier oder drey letzten Glieder dicker. Füße lang; die ersten Glieder unten haarig. — Körper lang. Schnauze breit, in der Mitte zusammengeengt. Halsschild etwas eyförmig, gestutzt. Hinterleib lang-viereckig.

Anthribus planirostris Fab.

II. Alle Füße mit vier Gliedern, wovon das vorletzte kaum zweyspaltig.

164. ANTHRIBUS, Maulkäfer. Fühler mit drey oder vier abgesetzten, dickern oder längern Endgliedern die andern fast walzig, oder wenigstens schwach oder gar nicht vorspringend. Lefze sehr klein. — Kopf hinten wenig oder gar nicht verschmälert, ohne Hals. Halsschild fast viereckig. Deckschilde an der Spitze, ziemlich auffallend gekrümmt. Hinterbeine nicht oder wenig verdickt.

* Schnauze breit, kurz, fast viereckig. Körper lang. Fühler bey den Männchen oft lang. Hinterrand des Halsschilds fast gerade. Zweytes Fußglied das dritte umfassend, mit sehr spitzen Winkeln. Flügeldecken an der Spitze gekrümmt.

Anthribus latirostris Fab.

** Schnauze breit kurz, fast viereckig. Körper fast kugelig. Fühler von der Länge des Halsschilds. Hinterrand des Halsschilds gerade. Zweytes Fußglied das dritte nicht umfassend, ohne gespitzten Fortsatz an jeder Seite. Flügeldecken gekrümmt.

Anthribus scabrosus Fab.

*** Schnauze breit, kurz, fast viereckig. Fühler von der Länge des Halsschilds. Halsschild lang, viereckig; Mitte des Hinterrands vortretend. Fußglieder der vorhergehenden Abtheilung. Flügeldecken wenig gekrümmt. After groß.

Bruchus rufipes, suturalis Fab.

**** Schnauze schmal, besonders in der Mitte, lang,

Kinnladentaster vorspringend. Körper lang; Halsschild schmal, fast walzig. Flügeldecken an der Spitze gekrümmt.

Rhinomacer attelaboïdes Fab.

165. Bruchus, Saamenkäfer. Fühler fadenförmig, oder nach dem Ende zu nur wenig und unmerklich dicker werdend; Glieder oft keglig, oder in Kamm- oder Sägezähnen vorspringend, oder kornförmig. Lefze groß. Schnauze kurz, dreyeckig. Kopf sehr herabgeneigt, von einem Halse getragen. Halsschild hinten oft breiter und lappig. Die Deckschilde lassen ein Ansehnliches des Hintertheils des Unterleibs bloß. Hinterschenkel oft verdickt.

* Fühler fadenförmig und einfach.

Bruchus robiniae Fab.

** Fühler nach dem Ende zu etwas dicker werdend; Glieder fast kornförmig, nicht vorspringend.

Bruchus granarius, pisi Lin.

*** Fühler kammig oder sägig.

Bruchus pectinicornis, serricornis Fab.

Acht und zwanzigste Familie.

CURCULIONITES.

Füße mit vier Gliedern, das vorletzte zweylappig. Fühler auf einem rüsselförmigen Fortsatze des Vorderkopfs eingelenkt, oft gebrochen, bey vielen oft dicker am Ende oder keulförmig, bey einigen fadenförmig. Mund sehr klein. Lefze fehlt. Taster keglig, sehr klein. Kinn-

laden in eine Spitze geendigt, gewöhnlich stark gefranzt. Lippe mit sehr hartem Kinne.

I. Recticornes, Geradfühler.

Fühler gerade, nicht gebrochen.

166. Brenthus, Langkäfer. Fühler fadenförmig, von eilf abgesetzten, fast walzigen Gliedern, die ersten der Kegelform genähert. Rüssel vorgestreckt, gerade, walzig. Vorletztes Fußglied zweylappig. — Körper sehr schmal, gleichbreit. Hinterleib lang. Rücken flach.

Brenthus anchorago Fab.

167. Cylas, Hangelkäfer. Fühler schnurförmig, von zehn Gliedern, wovon das letzte dicker und eyrundlich. Rüssel vorgestreckt, gerade, walzig = keglig. Vorletztes Fußglied zweylappig. — Halsschild vorn aufgetrieben, hinten verschmälert und walzig. Hinterleib gewölbt, eyförmig.

Brenthus brunneus Oliv.

168. Attelabus, Rollkäfer. Fühler eilfgliedrig, die letzten bilden eine durchblätterte Keule. Vorletztes Fußglied zweylappig.

* Vorderschienen am Ende mit einem oder zwey starken Dornen. Rüssel sehr kurz, dick, in der Mitte verengert.

† Kopf lang, hinten verengert und frey. Halsschild vorn röhrenförmig, fast keglig, den knieförmigen Hals aufnehmend.

Attelabus coryli Lin.

†† Kopf ohne hintere Verengung, mehr oder weniger

in den Halsschild eingesenkt, der fast viereckig oder trapezisch ist.

Attelabus curculionoïdes Lin.

** Vorderschienen ohne merkliche Dornen an der Spitze.

† Rüssel am Ende erweitert. Fühler mehr ober-, als unterwärts eingelenkt. Hinterleib viereckig.

Curculio Bachus Lin. [*Rhynchiles Hellw.*]

†† Rüssel am Ende schmäler, oder doch nicht breiter, als übrigens. Fühler mehr unter-, als oberwärts eingelenkt. Hinterleib fast kuglig.

Attelabus craccae, flavipes, frumentarius Fab. [*Apion Herbst.*]

169. Brachicerus, Kurzhornkäfer. Fühler nur neungliedrig scheinend, das Endglied viel größer, stumpf, die übrigen sehr kurz. Fußglieder ganz — Körper aufgetrieben, mit sehr ungleicher Oberseite. Eine Augenbraune, oder ein erhöheter Rand über denselben.

Brachycerus algirus Oliv.

II. Fracticornes, Bruchfühler, Fühler gebrochen.

170. Calendra, [*Rhynchophorus Herbst.*] Schnabelkäfer. Fühler an der Wurzel des Rüssels, fast unten, eingelenkt, das zweyte bis siebente Glied kornförmig, fast gleich, das achte plötzlich dicker, als die andern, halbkuglig oder mit noch einem Gliede einen kugligen Knopf bildend. — Körper langrundlich, etwas niedergedrückt. Halsschild fast so lang, wie die Deckschilde. Diese flach, abgekürzt. Vorderschienen im

eine starke Spitze geendigt, die Füße auf die Seite zurückgelegt.

Calendra Palmarum, granaria Fab.

171. Rhina, Riechkäfer. Fühler nach der Mitte der Seiten des Rüssels zu eingelenkt, das achte oder neunte Glied scheint allein eine sehr lange, langrunde Kolbe zu bilden. — Körper lang. Vorderschienen am Ende mit einer Spitze oder einem Dorn.

* Rüssel von der halben Körperlänge. Zweytes Fühlerglied kürzer, als das dritte; das achte die Kolbe bildend.

Curculio barbicornis Fab.

** Rüssel kürzer, als die halbe Körperlänge. Zweytes Fühlerglied länger, als das dritte; das neunte die Kolbe bildend.

Curculio cerasi Fab.

172. Cossonus, Klemmkäfer. Fühler nach der Mitte des Rüssels zu eingelenkt, sehr kurz, zweytes bis achtes Glied kornförmig, fast gleich, das zweyte nur etwas länger; das neunte plötzlich dicker, fast kegelich, einen derben Endknopf bildend; das Wurzelglied reicht nicht hinter die Augen. — Körper fast walzig. Kopf ziemlich breit. Vorderschienen mit einer Spitze am Ende.

Cossonus linearis Clairville, Fab.

173. Lixus, Pfeifkäfer. Fühler zwischen der Mitte und dem Ende des Rüssels eingesenkt, kürzer, als der Halsschild, vom siebenten oder achten Gliede an fast unmerklich in eine lange, oft spindelförmige

Keule verdickt; das Wurzelglied reicht nicht hinter die Augen, und legt sich in eine Rinne; das zweyte ist etwas größer, als die folgenden, welche fast gleich sind. — Körper lang. Vorderschienen mit einem starken Dorn am Ende.

Lixus anguinus, paraplecticus Fab.

174. Brachyrhinus, [*Curculio Fab.*] Stummelkäfer. Fühler am Ende eines an der Spitze breiten Rüssels eingelenkt, kurz, Wurzelglied allemal frey, hinten über die Augen hinausreichend; die geringelte Kolbe fängt mit dem neunten Gliede plötzlich an. *Curculio pyri, ligustici, lineatus, niger Fab.*

175. Curculio, [*Rhynchaenus Fab.*] Rüsselkäfer. Fühler nach der Mitte des gewöhnlichen, langen und feinen Rüssels zu eingelenkt; Wurzelglied nicht über die Augen hinausreichend, zweytes und die folgenden merklich länger, als die mittleren; die Kolbe, welche beym neunten anfängt, eyrund oder länglich, geringelt.

* Rüssel breit, fast gerade.

Curculio cordiger Clairville.

** Rüssel fein, gebogen.

† Rüssel beträchtlich länger, als der Halsschild.

Rhynchaenus nucum Fab.

†† Rüssel kaum länger, als der Halsschild.

Rhynchaenus lapathi, quinquepunctatus Fab.

176. Cionus, Schulterkäfer. Fühler nahe an der Mitte des gewöhnlich langen und feinen Rüs-

fels eingelenkt; Wurzelglied nicht über die Augen hinaus reichend; die folgenden lang; das siebente und die folgenden bilden die Kolbe. — Körper fast kuglig. Hinterschenkel nicht zum Springen geeignet.

Cionus blattariae Clairville. Rhynchaenus blattariae Fab.

177. Rhynchaenus, [*Orchestes Illig.*] Tanzkäfer. Fühler nahe an der Mitte des langen, feinen Rüssels eingelenkt; Wurzelglied nicht jenseits der Augen reichend; das zweyte und die folgenden lang; die geringelte Kolbe fängt mit dem achten Gliede an. — Körper aufgetrieben. Hinterschenkel verdickt, zum Springen geschickt.

Rhynchaen. populi Clairv. Fab. Salius Schrank.

178. Rhamphus, Ramskäfer. Fühler zwischen den Augen eingelenkt; Wurzelglied nicht jenseits der Augen reichend, die folgenden lang; die geringelte Kolbe mit dem achten Gliede anfangend. — Körper gedrungen. Hinterschenkel zum Springen geschickt.

Rhamphus flavicornis Clairville.

Neun und zwanzigste Familie.
BOSTRICHINI.

Füße mit vier Gliedern, oder scheinbar mit fünf; wovon das vorletzte sehr klein ist. Fühler unbedeckt, vor den Augen eingelenkt, mit weniger, als eilf Gliedern; kaum länger, als der Kopf, mit eyrunder, oder kugliger, durchblätterter, oder wedelförmiger, oder derber

Endkolbe, das Wurzelglied sehr lang, das zweyte mittellang, die fünf folgenden sehr klein, kornförmig; die drey oder vier letzten bilden die Kolbe. Lefze sehr klein. Kinnbacken kurz und dick. Taster fadenförmig, oder sehr kurz und keglig. Kinnladen mit zwey schmalen, häutigen, oder sehr kurzen, in eine Spitze geendigten, dreyeckigen Lappen. Lippe schmal, lang. — Körper fast walzig. Kopf hinten zugerundet oder kuglig, vorn stumpf oder etwas vorgestreckt, bis an die Augen in den Halsschild tretend. Halsschild fast walzig oder zugerundet. Hinterleib hinten zugerundet, oder oft gestutzt und gehökert. Deckschilde gewölbt. Schienbeine bey den meisten breit, dreyeckig und gezahnt.

179. Bostrichus, Borkenkäfer. Fühler zehngliedrig, mit durchblätterter oder gleichsam kammiger Kolbe. Taster fadenförmig; Kinnladentaster sichtbar. Fußglieder vier, einfach. — Kopf schmäler, als der Halsschild. Augen kuglig, vorstehend. Halsschild aufgetrieben und zugerundet, vorn oft gedornt, kaum ein Viertheil der Körperlänge ausmachend. Schienen schmal, lang; Füße so lang oder länger, als jene.

Apate capucinus Fab. Psoa viennensis.

180. Tomicus, Haukäfer. Fühler mit kugligem, derben, nicht zusammen gedrückten Knopfe. Taster kuglig, sehr kurz. Fußglieder vier, das vorletzte zweylappig. — Körper lang. Kopf hinten so breit, wie der Halsschild, vorn in eine sehr stumpfe Schnauze verengert. Augen nicht vorstehend, lang. Halsschild walzig, das Drittheil der Körperlänge machend; Hinterrand gerade. Schienen dreyeckig, gezahnt; Füße kurz.

Hylesinus piniperda Fab.

181. Scolytus, [*Coptogaster Herbst.*] Stutzbauchkäfer. Fühler mit eyrundem, derben, stark zusammen gedrückten Knopfe. Mund und Fußglieder der vorhergehenden Gattung. — Körperbau von Tomicus, der Körper aber kürzer scheinend. Halsschild etwas wölbig, Hinterleib bey den meisten unten schräg abgestutzt.

Hylesinus scolytus Fab.

182. Platypus, [*Cylindra*] Walzenkäfer. Fühler mit sehr großem, eyrunden, derben Knopfe. Mund von Scolytus. Füße lang, mit fünf Gliedern, wovon das vorletzte sehr kurz. — Körper lang, hinten walzig. Kopf vorn sehr stumpf, scheitelrecht scheinend. Halsschild walzig, wenigstens von dem Drittheil der Körperlänge. Beine gebögen; die hintern sehr zurückgeschoben; Schienen zusammen gedrückt, mit einer starken Endspitze, die vordern auf der Vorderseite gestreift. *Platypus cylindrus Herbst.* [*Bostrichus Fab.*]

183. Phloeotribus, Bastkäfer. Fühler mit wedeliger Kolbe. Mund, Fußglieder und Körperbau von Scolytus.

Hylesinus oleae Fab.

Dreißigste Familie.

XYLOPHAGI.

Füße mit vier Gliedern, wovon die drey ersten bey den meisten kurz, gleich und einfach sind. Fühler schnurförmig, nach dem Ende zu verdickt, höchstens von der Länge des Halsschilds. Mund zurückgezogen, we-

nig oder nicht vorragend. Kinnbacken hornig, mit eingespaltener Spitze. Taster fadenförmig oder am Ende etwas verdickt, gewöhnlich kurz. Kinnladen mit zwey Lappen, der innere klein, scharf oder geklaut. Lippe und Kinn viereckig. — Körper schmal, oder länglich, oder eyrundlich.

184. Cis, Löcherkäfer. Fühler zehngliedrig, mit durchblätterter Kolbe. Vorletztes Tasterglied dick, das letzte fein. Die drey ersten Fußglieder gleich, einfach. — Körper eyrund. Halsschild gewölbt.

Anobium boleti Fab.

185. Cerylon, Schreinkäfer. Das zehnte Fühlerglied bildet einen Knopf, der das eilfte aufzunehmen scheint. Fußglieder von Cis. — Körper lang. Halsschild niedergedrückt.

Lyctus terebrans Fab.

186. Lyctus, Splintkäfer. Fühler mit eilf abgesetzten Gliedern, die zwey oder drey letzten eine Kolbe bildend. Kinnladentaster wenig oder nicht vorspringend, fadenförmig. Fußglieder der vorhergehenden beyden Gattungen.

* Die eigentlichen Lyctus Fab.

Vordertheil des Halsschilds schmäler, als die Deckschilde.

† Fühlerkolbe dreygliedrig. Körper wenig langgestreckt.

Ips transversa, minuta Oliv.

†† Fühlerkolbe zweygliedrig, Körper sehr lang gestreckt.

Ips oblonga Oliv.

** Die *Colydia Fab.*

Vordertheil des Halsschildes so breit, wie die Deckschilde.

† Fühlerkolbe zweygliedrig.

Lyctus crenatus, Colydium frumentarium Fab.

†† Fühlerkolbe dreygliedrig. Körper gewölbt, fast walzig.

Colyd. sulcatum, Trogosita sulcata Fab.

***††† Fühlerkolbe dreygliedrig. Körper niedergedrückt.

Ips unidentata Oliv.

187. Meryx, Hagerkäfer. Fühler mit eilf kegligen Gliedern, die drey letzten kaum dicker. Kinnladentaster vorspringend, am Ende verdickt und gestutzt. Fußglieder der vorhergehenden Gattungen. — Körper lang, schmal. Halsschild fast von gestutzter Herzform.

Meryx rugosa Latr.

188. Languria, Heiterkäfer. Fühler am Ende mit einer fünfgliedrigen Kolbe. Vorletztes Fußglied zweylappig. — Körper schmal, gleichbreit.

Languria ruficollis Latr. [und wahrscheinlich *Trogosita elongata, bicolor* und *filiformis Fab.*]

189. Mycetophagus, Pilzkäfer. Fühler mit drey = bis fünfgliedriger Kolbe. Kinnladentaster vorspringend, an der Spitze verdickt und gestutzt. Fußglieder einfach; das erste der Hinterfüße länger, als die folgenden. — Körper eyrundlich.

* Fühler mit ziemlich unmerklicher, vier = bis fünfgliedriger Kolbe.

Mycetophagus quadrimaculatus Fab.

** Fühler mit abgesetzter, dreygliedriger Kolbe.
Mycetophagus punctatus, bifasciataus Fab.
(*Cryptophagus Herbst, Payk.*)

190. Pausus, Haakenkäfer. Fühler kurz, zweygliedrig, das erste kürzer, zugerundet, ungleich; das zweyte sehr groß, an seinem Ursprunge stielförmig verdünnt, sehr aufgetrieben, dann eyrundlich, unregelmäßig, hakig gebogen und auf einer Seite gezahnt. Die Kinnladentaster sind borstenförmig, kurz; das erste oder zweyte Glied sehr groß, und das letzte sehr klein. Die Lippentaster haben ein längliches, sehr großes Endglied. Die übrigen Mundtheile sind klein. Die Fußglieder sind kurz, walzig, mit undeutlichen Gliedern; wahrscheinlich vier, wovon die drey ersten sehr kurz, fast unbemerkbar sind. — Körper ein langes Viereck, vorn etwas schmäler, niedergedrückt, hinten gestutzt. Der Kopf vorragend, ziemlich rund. Ein kleiner Hals. Die Augen rund, etwas vorspringend. Halsschild fast viereckig; überzwerch gleichsam in zwey Halsschilde getheilt; der Vordertheil bildet einen überzwerchnen Lappen oder Rand, der an jeder Seite scharf, erweitert und vorspringend ist; das Uebrige des Halsschilds bildet ein Viereck, hinten etwas schmäler, ohne Ränder, vorn auf dem Rücken mit einer großen, herzförmigen Vertiefung. Der Rückenschild klein, dreyeckig. Die Deckschilde bilden ein langes Viereck, sind abgeschnitten, bedecken den Unterleib nicht ganz und haben keinen Rand. Der After sehr stumpf, fast gestutzt. Beine sehr kurz, zusammen gedrückt; Schienen ungezähnt, gleichbreit, länger, als die Füße.

Pausus microcephalus Lin.

Ein und dreißigste Familie.

CUCUJIPES.

Füße mit vier einfachen Gliedern. Fühler fadenförmig; Glieder kornförmig oder fast walzig. Kinnbacken an der Spitze oft eingespalten, bey den Männchen stärker. Taster fadenförmig, an der Spitze etwas verdickt oder stumpf, kurz; die Kinnladentaster etwas länger. Kinnladen mit zwey Lappen; der innere klein, scharf, spitzig, der äußere dreyeckig. Lippe häutig, stark ausgerandet oder verbreitet. — Körper lang, gleichbreit, stark flachgedrückt. Beine kurz; Schenkel stark.

191. Cucuius, Plattkäfer. Fühler schnurförmig, kürzer, als der Körper.

Cucujus clavipes Fab.

192. Uleiota, [*Brontes Fab.*] Quetschkäfer. Fühler mit walzigen oder kugligen Gliedern, so lang, wie der Körper.

Brontes flavipes Fab.

Zwey und dreißigste Familie.

CERAMBICINI.

Alle Füße viergliedrig, das vorletzte allemal zweylappig. Fühler gewöhnlich borstenförmig, zuweilen fadenförmig, gewöhnlich lang; Glieder fast walzig, an der Spitze verdickt und zugerundet, selten fast kornförmig; das zweyte sehr klein, das dritte länger, als die folgenden, die unmerklich in der Größe abnehmen;

Einlenkung vor oder zwischen den Augen. Augen entweder ausgerandet, oder lang. Mund mehr oder weniger vorstehend. Kinnladen stark, mit einer ganzen Endspitze. Taster fadenförmig, oder mit einem etwas dickern Endgliede. Kinnladen bey den meisten mit zwey Lappen, die Lappen häutig; die äußern dreyeckig oder spatelförmig, der innere scharfspitzig, ohne Zähne; die Lappen zuweilen sehr klein, fast kegelig; bey einigen ein einziger, lang = zungenförmiger Lappen. Lippe fast häutig oder schwach ledrig, breit, nach dem Ende zu verbreitet; Oberrand ausgehöhlt oder tief ausgerandet. Kinn sehr kurz, überzwerch. — Körper lang. Kopf geneigt oder scheitelrecht, gewöhnlich schmäler, als der Hinterleib. Halsschild fast viereckig, oder fast walzig, oder eyförmig, oder fast kuglig, oder trapezisch; Seiten bey mehreren gezahnt, oder gedornt, oder gehökert. Beine lang, wenig oder gar nicht gedornt.

I. Prionii.

Fühler fast auf der Wurzel der Kinnbacken vor den Augen eingelenkt. Lefze sehr klein, oder fast gar nicht vorhanden. Kinnladen mit einem einzigen oder mit zwey sehr kleinen und kegligen Lappen. Endglied der Taster fast kegelig, gestutzt, am dicksten.

193. Sphondyla, Waldkäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, mit kornförmigen, zusammen gedrückten Gliedern. — Körper gewölbt. Halsschild ziemlich kuglig.

Spondylis buprestoïdes Fab.

194. Prionus, Sägekäfer. Fühler mit walzi-

gen, oder fast kegeligen Gliedern, oder sägig, länger, als der Halsschild. — Körper niedergedrückt. Halsschild fast viereckig; Seitenränder oft schneidig und gezähnelt.

* Halsschild höchstens von dem Viertheil der Länge des Hinterleibs. Kopf lang; Hinterleib viereckig oder lang-viereckig. Vorderrand des Halsschilds kaum breiter, als der Kopf, mit gar keinen oder vorspringenden Winkeln.

† Fühler länger oder so lang, als der Körper; drittes Glied sehr lang. Kopf oft lang.

Prionus armillatus, serripes, scabricornis Fab.

†† Fühler kürzer, als der Körper; drittes Glied nur etwas länger, als die folgenden. Kopf viereckig.

a. Fühler einfach.

Prionus cervicornis, damicornis Fab.

b. Fühler sägig.

Prionus coriarius Fab.

** Halsschild von dem Drittheil der Länge des Hinterleibs. Körper wenig lang; Hinterleib merklich nach der Spitze zu verschmälert. Vorderrand des Halsschilds breit, an den Wurzeln zugerundet, ein starker, zugerundeter Raum hinter jedem Hinterwinkel zwischen Halsschild und Hinterleib.

Prionus Thomae, nitidus Fab. Prionus cyanicornis Oliv.

II. Eigentliche Cerambycini.

Fühler in der Ausrandung der Augen eingelenkt.

Kinnladen mit zwey Lappen, wovon wenigstens der äußere ziemlich groß, dreyeckig ist, der Oberrand breiter. — Kopf ohne sehr abgesetzten Hals; Halsschild fast viereckig, oder walzig, oder kuglig, nicht trapezisch. Flügeldecken an der Spitze selten verengert. Hinterschienen mit fast gar keinen oder sehr kleinen Enddornen.

195. Lamia, Widderkäfer. Endglied der Taster länglich oder eyrundlich, mehr oder weniger in eine Spitze auslaufend; das erste sehr klein; das zweyte der Lippentaster so lang oder länger, als das letzte. Lefze groß, einen großen Theil der Kinnbacken deckend. — Kopf scheitelrecht.

* Körper platt. Halsschild überzwerch. Hinterleib breit.

† Halsschilddornen beweglich. Vorderbeine sehr lang.

Cerambix longimanus Fab. [*Acanthocinus Hoffmannsegg.*]

†† Halsschilddornen fest.

Lamia araneiformis, aedilis Fab.

** Halsschild und Hinterleib fast walzig. Körper mehr oder weniger hoch.

† Halsschild sehr lang und schmal.

Gnoma longicollis Fab.

†† Halsschild kurz oder mittellang, nicht sehr schmal.

a. Fühler von der Länge des Körpers, oder länger, mit langen, fast walzigen Gliedern. Hinterleib fast walzig, mit gerader Wurzel, den Halsschild in Breite sehr merklich übertreffend, Rücken flach.

α. Halsschild gedornt.

Lamia textor, sutor, tristis Fab.

β. Halsschild ohne Dornen und Höker.
Die *Saperdae* Fab. *Saperda carcharias* Fab.

b. Fühler kürzer, als der Körper, mit kurzen, am Ende verdickten Gliedern. Hinterleib oft fast eyrundlich, an der Wurzel kaum breiter, als der Halsschild. Rücken gewölbt.
Lamia fuliginator Fab.

196. Cerambix, Bockkäfer. Endglied der Taster walzig-keglig, an der Wurzel etwas verdünnt, oft zusammen gedrückt; am Ende breiter, gestutzt; zweytes Glied der Lippentaster reicht nicht über die Lippe. — Kopf geneigt. Halsschild viereckig, oder walzig, oder gestutzt-eyförmig. Hinterschenkel walzig-keglig, nach der Wurzel zu unmerklich verdünnt, Schienen ohne Enddornen.

* Halsschild platt, mit mehrern Seitendornen. Körper niedergedrückt.
Stenocorus festivus Fab.

** Halsschild walzig, nur an jeder Seite erweitert und eindornig, schmäler, als die Deckschilde, kurz. Fühler oft lang, fast borstenförmig.

† Hinterleib dreymal länger, als der Halsschild. Endglied der Taster lang. Rücken wölbig.
Cerambix heros, cerdo Fab.

†† Kinnladen vorgestreckt und büschlig. Rücken ziemlich flach. Körper dreymal länger, als der Halsschild.
Cerambix moschatus Lin.

††† Hinterleib wenigstens kürzer, als dreymal die Län-

ge des Halsschilds. Endglied der Taster kurz, etwas dick.

Cerambix Kaehleri Lin.

*** Halsschild fast walzig oder walzig-eyförmig, unbewehrt, kurz im Verhältniß zum Hinterleibe.

Cerambix irroratus Lin. Stenocorus spinicornis Fab.

**** Halsschild sehr groß, von der halben Hinterleibslänge, fast eyförmig, gestutzt, hinten breit. Rückenschild von der Viertellänge der Flügeldecken. Endglied der Taster kurz.

Cerambix succinctus, striatus, rufipes. Callidium stigma Fab.

197. Callidium, Scheibenkäfer. Endglied der Taster etwas größer, keglig zusammen gedrückt oder dreyeckig; das zweyte der Lippentaster reicht über die Lippe hinaus. Fühler fadenförmig, mittellang. — Kopf geneigt. Halsschild fast kuglig, oder fast kreisrund, in der Mitte so breit, wie die Deckschilde. Hinterschenkel eine gestielte Keule; Schienen, wenigstens die hintern, bey mehreren mit zwey sehr kurzen, aber ziemlich auffallenden Dornen.

* Halsschild gewölbt.

Die *Clytus* von Fab. *Clytus arietis* Fab.

** Halsschild abgeplattet.

Die *Callidia* Fab. *Callidium bajulus* Fab.

198. Molorchus, Halbdeckkäfer. Endglied der Taster etwas größer, keglig-zusammen gedrückt, oder dreyeckig. — Körper lang, schmal. Kopf geneigt.

Halsschild beynahe walzig. Deckschilde viel kürzer, als der Unterleib. Unterleib sehr lang, an der Wurzel verengert. Beine lang. Schenkel eine gestielte Keule. Unterflügel nur zum Theil bedeckt, nicht umgeschlagen.

Molorchus abbreviatus Fab.

199. Necydalis, [*Stenopterus Illig.*] Schmachtkäfer. Endglied der Taster walzig, gestutzt. — Körper schmal, lang. Kopf geneigt. Halsschild walzig-eyförmig. Deckschilde fast von der Länge des Unterleibs, nach der Spitze zu verengert. Unterleib walzig-keglig.

Necydalis rufa Lin.

III. Lepturetae.

Fühler nahe an den Augen und außerhalb der Ausrandung derselben, wenn sich diese bey ihnen findet, eingelenkt. Kinnladen mit zwey Lappen, wovon der äußere mehr oder weniger groß, dreyeckig oder spatelförmig ist. Endglied der Taster etwas dicker, und am Ende gestutzt. — Kopf oft mit einem deutlich abgestutzten Halse. Halsschild trapezisch vorn verschmälert, oder kuglig und gestutzt. Deckschilde nach der Spitze zu merklich abnehmend. Hinterschienen allemal mit sehr bemerklichen Enddornen.

200. Leptura, Schmalkäfer.

* Halsschild an jeder Seite mit einer starken Spitze. Fühler kürzer, als der Körper; Glieder fast keglig.

Rhagium Salicis, inquisitor.

** Halsschild sehr uneben, an den Seiten wenig oder gar nicht gedornt. Fühler mittellang; Glieder walzig.

Leptura meridiana Fab.

*** Halsschild trapezisch, wenig ungleich, ohne Spitzen. Fußglieder fast kegelig, am Ende verdickt und etwas vorspringend, fast eine Säge bildend.

Stenocorus cyaneus Fab.

**** Halsschild trapezisch, eben, ziemlich flach; Hinterwinkel in eine Spitze endigend. Fühler lang oder mittelmäßig; Glieder walzig. Unterleib keglig.

Leptura hastata, virens Fab.

***** Halsschild keglig = kugelförmig, oben aufgetrieben. Fühler mittelmäßig; Glieder walzig. Hinterleib kurz, dreyeckig.

Leptura collaris, tomentosus Fab.

Drey und dreißigste Familie.

CHRYSOMELINAE.

Füße mit vier Gliedern; das vorletzte zweylappig. Fühler fadenförmig, oder am Ende etwas verdickt, vor oder zwischen den Augen eingelenkt; Glieder kornförmig, oder fast keglig, oder walzig. Taster fadenförmig, oder mit einem etwas dickern, oder feinern, pfriemigen Endgliede. Kinnladen mit zwey Lappen, wovon der äußere oft fast walzig, oder schmal, gleichbreit, gefärbt und tasterförmig, oder dreyeckig, oder eyrund ist. Lippe mehr oder weniger viereckig, häutig oder ledrig, ganz,

oder sanft ausgerandet; Kinn kurz, mehr oder weniger breit, viereckig. — Körper fast rund, eyrundlich oder länglich, oft schimmernd. Halsschild den Kopf bis an die Augen mehr oder weniger aufnehmend, kurz und breit, oder fast walzig.

I. Die eigentlichen Chrysomelae.

Fühler vor den Augen, oder etwas nach ihrer Innenseite zu, aber nicht zwischen ihnen eingelenkt. Der Zwischenraum zwischen den Fühlern gewöhnlich viel breiter, als der zwischen der Wurzel einer jeden und dem Auge. — Stirn eben.

* Kinnladen mit dreyeckigem oder eyrunden, äußeren Lappen, welcher den innern an Größe übertrifft, dem äußern Lappen der Kinnlade andrer Käfer ähnlich, nicht gefärbt; der innere klein, spitzig. Kinn ziemlich groß. — Kopf und Halsschild viel schmäler, als der Hinterleib, gleichbreit. Augen oft kuglig. Halsschild allemal länger, als breit. Hinterleib fast dreyeckig oder fast viereckig. Die Schenkel, wenigstens die hintern, oft verdickt, zuweilen gezahnt. Hinterschienen oft krumm.

201. Donacia, Rohrkäfer. Fußglieder walzig, lang, vom vierten oder fünften an, gleich. Kinnbacken zugespitzt, ausgerandet. Endglied der Taster eyrundlich. Augen kuglig; kein Hals. Rücken ziemlich flach. Hinterleib fast dreyeckig.

† Hinterschenkel zweymal gezahnt; Schienen beym Männchen gezahnt.

Donacia crassipes Fab. (*Leptura aquatica Lin.*)

†† Hinterschenkel einmal gezahnt; Schienen stumpf.
Donacia dentipes Fab. (*Lept. aquatica var. Lin.*)

††† Hinterschenkel ungezahnt; Schienen stumpf.
Donacia menyanthidis Fab.

202. Sagra, Schenkelkäfer. Fühlerglieder an ihrem Ursprunge verdünnt, am Ende zugerundet; drittes und folgende viel kürzer, als die letzten; das zehnte und eilfte vorzüglich sehr lang, fast walzig. Kinnbacken zugespitzt, ganz. Endglied der Taster eyrundlich. — Augen lang. Kein Hals. Halsschild walzig. Hinterleib fast keglig. Hinterschenkel stark verdickt.
Sagra femorata Fab., Olivier's Alurni.

203 Crioceris, [*Lema Fab.*] Zirpkäfer. Fühler schnurförmig, nach dem Ende zu etwas verdickt; drittes und folgende Glieder fastgleich. Kinnbacken vielzähnig. Endglied der Kinnladentaster von der Dicke des vorhergehenden, walzig, gestutzt. — Augen stark vorspringend, etwas ausgerandet. Ein auffallend abgesetzter Hals. Halsschild walzig. Hinterleib viereckig.
Lema merdigera Fab.

204. Orsodacne, Keimkäfer. Fühlerglieder keglig. Kinnbacken zugespitzt, ganz. Endglied der Taster größer, gestutzt — Augen kuglig, ganz. Halsschild fast walzig, hinten etwas verengert. Hinterleib fast viereckig.

Lema ruficollis Fab.

** Kinnladen mit zwey Lappen, wovon der äußere lang, schmal, oft gefärbt und tasterförmig ist. Kinn-

backen mit einfach ausgerandetem Ende, ohne andere bemerkliche Zähne. — Körper fast rund, oder eyrundlich, oder länglich. Halsschild breiter, als lang, oder wenigstens so breit, als der Körper, und viereckig.

205. CHRYSOMELA, Blattkäfer. Fühler schnurförmig, unmerklich nach außen verdickt, etwas länger, als der Halsschild; Endglied eyrundlich. Kinnladentaster vorgestreckt; Endglied etwas dicker, gestutzt. — Körper rund, oder eyrundlich, oder länglich, oben gewölbt. Kopf klein, bis an die Augen in den Halsschild versenkt; Richtung des Kopfes mehr waagerecht, als scheitelrecht. Augen lang und oft nierenförmig. Vorderrand des Halsschilds ausgerandet.

† Drittes Glied der Kinnladentaster das sehr kurze Endglied aufnehmend. Brustbein verlängert.
Chrysomela punctatissima Fab. [*Dorypho-ra Illig.*]

†† Halsschild fast mondförmig.
Chrysomela tenebricosa, rugosa Fab.

††† Körper eyrundlich.
Chrysomela coriaria, Banksii Fab.

†††† Körper länglich. Hinterleib lang, viereckig, am Ende abgerundet. — Seiten des Körpers gerader, als bey den vorhergehenden; Rücken weniger gewölbt.
Chrysomela Philadelphica, Lapponica, marginata Fab.

206. PRASOCURIS, [*Helodes Fab.*] Bachkäfer. Fühler schnurförmig, etwas länger, als der Halsschild, mit vier bis fünf dickern Endgliedern; das letzte fast

kuglig. Taster wenig oder nicht vorspringend, fadenförmig. — Körperlänglich, niedergedrückt. Kopf mehr waage= als scheitelrecht. Augen lang. Halsschild viereckig.

Helodes phellandrii Payk Fab.

207. Clythra, Sackkäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, frey, in eine Säge sich endigend, oder mit sieben oder acht dreyeckigen, vorspringenden Endgliedern. Körper fast walzig, kurz. Kopf scheitelrecht, Stirn flach Augen lang. Halsschild kurz, breit, vorn etwas schmäler, den Kopf aufnehmend.

Clythra longipes Laichart. Fab.

208. Chlamys, Mantelkäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, sich an den Unterhals zwischen den Seiten des Halsschilds und dem Halsbeine legend; die sieben Endglieder fast sägig. Zweytes Glied der Lippentaster am äußern Seitenwinkel erweitert, das dritte auf seiner Seite eingelenkt, wodurch der Taster ein gablisches Ansehen bekömmt. — Körper walzig = eyförmig, sehr uneben. Kopf scheitelrecht, in den Halsschild aufgenommen.

Chlamys tuberosa Knoch. Clythra monstrosa, plicata, gibber Fab.

209. Eumolpus, Gleitkäfer. Fühler fast von halber Körperlänge, mit kegligen, kurzen, unmerklich verdickten Gliedern, oder deren vier oder fünf letzte Glieder dicker, das eilfte eyrundlich, und gleichsam mit einer besondern, aufsitzenden Spitze versehen, die ein zwölftes Glied zu machen scheint. Kinnladentaster vorragend; Endglied eyrundlich. Körper eyrundlich = walzig, oben gewölbt. Kopf fast ganz in den Halsschild

aufgenommen, scheitelrecht; Stirn flach. Augen lang. Halsschild etwas schmäler, als die Deckschilde, sehr gewölbt, oder hoch und rund-wölbig, sich kreisförmig krümmend. Vorderrand kaum schmäler, als der Hinterrand. Deckschilde den Unterleib umfassend.

* Halsschild der Kugelform genähert; zweytes Fühlerglied kürzer, als das dritte.

Eumolpus vitis, pretiosus Kugelan Fab.

** Halsschild fast walzig. Zweytes Fühlerglied länger, als das dritte.

Eumolpus quadripunctatus Latr.

210. Cryptocephalus, Fallkäfer. Fühler wenigstens von zwey Drittheil der Körperlänge, fadenförmig; Glieder mehr walzig, als keglig; das dritte um die Hälfte kürzer, als das folgende. Körper kurz, fast walzig. Kopf scheitelrecht. Augen etwas nierenförmig. Halsschild stark wölbig, den Kopf aufnehmend.

Cryptocephalus sericeus Fab.

211. Colaspis, Schimmerkäfer. Fühler etwas länger, als die halbe Körperlänge mit sechs etwas erweiterten, oder größeren, mehr kegligen, als walzigen Endgliedern; das dritte Glied ohngefähr von der Länge des vierten. — Körper eyrundlich, vorn zugespitzt. Kopf geneigt. Augen fast kuglig, ganz. Halsschild vorn merklich verengert, fast trapezisch.

Chrysomela surinamensis Fab. Colaspis flavicornis Fab.

II. Megalopides.

Fühler zwischen den Augen und sehr nahe an ih-

rem Innenrand eingelenkt; der Raum zwischen ihnen größer, als der Raum zwischen jedem Fühler und dem Auge.

212. Megalopus, Hüftenkäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, nach außen wenig und unmerklich dicker; Glieder kurz, kegelförmig, an ihrer Spitze etwas vorspringend. Lefze groß, viereckig. Kinnbacken stark, gebogen, ganz. Taster gleich fadenförmig; Endglied lang, sehr spitz, pfriemenförmig. — Körper länglich. Kopf breiter, als der Halsschild. Augen sehr groß, etwas ausgerandet. Halsschild schmal, kurz, fast viereckig; Deckschilde gerandet. Hinterschenkel stark verdickt, ihre Hüfte bildet einen sehr dicken Höker, wie eine Art von Kinn, der in einer großen Höhlung an der Wurzel des Unterleibs ruht. Hinterschienen gebogen; letztes Fußglied groß.

Megalopus nigricornis Fab.

III. Gallerucae,

Fühler zwischen den Augen eingelenkt; der Raum zwischen den Fühlern schmäler, oder höchstens um die Hälfte breiter, als der, welcher zwischen einem jedem und dem Auge befindlich ist. Stirn oft erhöht oder kielförmig.

* Fühler entfernt, unter der Stirnhöhe nach der Mitte zu eingelenkt. Vorletztes Glied der Kinnladentaster erweitert, keglig, das letzte kurz, in eine Spitze auslaufend. Kopf vorn übergeneigt.

213. Adorium, [*Oides Weber*] Eykäfer. Fühler fadenförmig, oder fast fadenförmig, von der

halben Körperlänge; zweytes und drittes Glied etwas kürzer, fast gleich. Kinnladentaster mit erweitertem dritten und sehr stumpfspitzigen Endgliede. Hinterbeine nicht zum Springen geschickt. — Körper eyrundlich, gewölbt. Kopf klein, bis an die Augen eingesenkt. Halsschild kurz, überzwerch, etwas schmäler, als die Deckschilde, an den Hinterwinkeln zugerundet. Deckschilde nach der Mitte zu breit, erweitert.

Adorium bipunctatum Fab.

214. Haltica, Flohkäfer. Fühler fast fadenförmig, nach dem Ende zu wenig und unmerklich verdickt von der Hälfte oder zwey Drittheilen der Körperlänge; zweytes und drittes Glied etwas kürzer, fast gleich; die letzten fast keglig, das eilfte eyrundlich. Endglied der Kinnladentaster klein, scharfspitzig. — Körper fast eyrundlich, schimmernd. Kopf etwas schmäler, als der Halsschild. Halsschild überzwerch viereckig, oft eben, hinten etwas breiter.

† Hinterschenkel verdickt, zum Springen geschickt.
Die *Atticae Geoffr.* und *Oliv.*

†† Hinterschenkel einfach, nicht zum Springen tauglich.
Crioceris nigricornis, Galleruca Ulmi Fab.

215. Galleruca, Furchtkäfer. Fühler fadenförmig oder fast fadenförmig; zweytes Glied viel kürzer, als das dritte. Endglied der Kinnladentaster sehr spitzig. — Körperbau von Haltica, der Halsschild oben aber uneben. Hinterschenkel einfach. Farben düster.

† Körper eyrundlich; Fühler von halber Körperlänge, nach dem Ende zu etwas dicker werdend.
Galleruca tanaceti, Meloe marginalis Fab.

†† Körper länglich. Fühler etwas länger, als die halbe Körperlänge; Glieder walzig.

Galleruca nympheae Fab.

216. Luperus, Fadenhornkäfer. Fühler fadenförmig, oft wenigstens von Körperlänge; zweytes Glied kürzer, als das dritte. Endglied der Kinnladentaster klein, scharfspitzig. — Kopf und Halsschild gleichbreit, schmäler, als der Hinterleib. Halsschild viereckig. Augen oft kuglig.

Crioceris flavipes, rufipes, humeralis, inuba Fab.

** Fühler genähert, fast walzig, nach der Stirnhöhe zu eingelenkt. Endglied der Kinnladentaster eyrundlich. — Kopf entweder versteckt, oder scheitelrecht. Fußgliederballen breit.

A. Mund unbedeckt. Fühler gerade, vorgestreckt. — Körper lang. Kopf unbedeckt. Halsschild schmal, fast viereckig.

217. Alurnus, Wollfußkäfer. Fühler mit walzigen, langen Gliedern; das zweyte sehr klein, das dritte sehr lang. Kinnbacken in eine starke Spitze geendigt. — Halsschild oben fast flach. Körper stets ohne Stacheln.

Alurnus grossus Fab.

218. Hispa, Dornkäfer. Fühler mit walzig zugerundeten, untern Gliedern, am Ende schnurförmig; das zweyte Glied kaum kürzer, als das dritte, dieses kaum länger, als die übrigen. Kinnbacken breit, vielzähnig. — Halsschild mehr oder weniger gewölbt, sich zurundend.

α. Körper nicht gedornt. Hinterleib sehr lang.

Hispa sanguinicollis Fab.

β. Körper gedornt. Hinterleib wenig lang.

Hispa atra, testacea Lin.

B. Mund zum Theil von einer Brustvertiefung aufgenommen. — Kopf unter dem Halsschilde versteckt, oder von seinem Vordertheile, wie von einem Rahmen umfaßt. Körper rund oder viereckig, oben gewölbt, unten platt. Der Rand der Deckschilde ragt über ihn hinaus.

219. Himatidium, Dachkäfer. Fühler fadenförmig, walzig. — Körper fast viereckig, hinten zugerundet. Kopf in eine vordere Ausrandung des Halsschilds aufgenommen.

Himatidium grossum Illig.

220. Cassida, Schildkäfer. Fühler nach dem Ende zu dicker werdend. — Körper gewöhnlich rund, zuweilen fast dreyeckig. Kopf unter dem Halsschilde, der vorn zugerundet, oder einfach abgeschnitten und ohne merkliche Ausrandung ist, versteckt.

Cassida viridis, spinifex Fab.

Vier und dreißigste Familie.

EROTILENAE.

Füße mit vier Gliedern; das vorletzte zweyspaltig. Fühler kurz, mit durchblätterter Kolbe von drey bis vier Gliedern. Kinnbacken mit eingespaltener oder gezahnter Spitze. Kinnladen mit einer Klaue versehen. Taster am Ende verdickt, ja bey den meisten mit einem sehr großen, im Umfange halbkreisförmigen Endgliede. — Körper halbkuglig oder eyrundlich, oben hochge-

wölbt. Kopf klein, mehr oder weniger in den Halsschild eingesenkt.

221. PHALACRUS, Glanzkäfer. Taster mit einem eyrundlichen Endgliede. Körper fast halbkuglig. Schenkel und Schienen zusammengedrückt.

Phalacrus corruscus Payk. Sphaeridium bicolor Fab. Die *Anthribus Geoffr.*

222. EROTYLUS, Buntkäfer. Taster, wenigstens die Kinnladentaster, mit einem sehr großen, halbkreisrunden Endgliede. Viertes und folgende Fühlerglieder fast keglig; Kolbe lang. — Halsschild sehr kurz, flach. Schenkel und Schienen fein, lang.

Erotylus histrio, gibbosus Fab.

223. TRITOMA, Dreyschnittkäfer. Fühlerkolbe eyrund oder rund. Taster, wenigstens die Kinnladentaster, mit einem sehr großen, halbkreisförmigen Endgliede. — Halsschild gewölbt. Schenkel eyrundlich, ziemlich verdickt; Schienen erweitert und gestutzt.

* Körper rund.

Tritoma bipustulatum Fab.

Körper eyrundlich.

Triplex nigripennis Fab.

Fünf und dreißigste Familie.
TRIDIGITATI.

Füße mit drey Gliedern, wovon das vorletzte zweyspaltig. Fühler schnurförmig, oder mit kurzen, fast kegeligen Gliedern, und nach dem Ende zu ver-

dickt, höchstens so lang, wie die halbe Körperlänge. Kinnladentaster mit einem dickern, oft beiligen Endgliede, oder fadenförmig. Kinnladen mit zwey Lappen, der innere scharfspitzig. Lippe häutig, ganz oder ausgerandet, mit kurzem Kinne. — Körper eyrundlich, oben gewölbt, unten flach. Kopf klein, zum Theil in den Halsschild aufgenommen. Beine kurz, dick; Schienen ohne Dornen; Füße kurz.

224. Endomychus, Heimkäfer. Kinnladentaster fadenförmig, oder an der Spitze nur etwas verdickt, länger. Fühler von halber Körperlänge, mit einem oder drey dickern Endgliedern. — Körper eyrundlich. Mund vorragend. Augen lang. Halsschild fast viereckig, flach, allenthalben schmäler, als der Halsschild.

Endomychus coccineus, Bovistae Fab.

225. Eumorphus, Zierkäfer. Fühler am Ende mit drey Gliedern, welche eine lange, zusammen gedrückte, durchblätterte Kolbe bilden; das dirtte Glied ist sehr lang, walzig. Kinnladentaster fadenförmig, ihr Endglied spitz zugehend.

Eumorphus immarginatus Web. Fab.

226. Coccinella, Blattlauskäfer. Fühler kürzer, als der Halsschild, mit einer dreygliedrigen, kegligen, derben Endkolbe. Kinnladentaster sehr groß, mit beiliger Kolbe. — Körper halbkuglig oder eyrundlich-halbkuglig. Halsschild sehr kurz, breit, vorn oft stark ausgehöhlt.

* Halsschild mondförmig, sehr kurz, ein Fünftheil der Körperlänge; Hinter- und Seitenrand einen Halb-

kreis bildend, an jedem Hinterwinkel vom Hinterleibe sich entfernend, vorn tief ausgerandet.

Coccinella bipustulata, quadripustulata Fab.

** Halsschild sehr kurz; die Seiten bilden mit dem Hinterrande einen geraden oder stumpfen, deutlichen Winkel; schmäler als die Deckschilde, wovon er an jedem Hinterwinkel getrennt ist; Vorderrand tief ausgerandet. Körper fast halbkuglig. Kopf dreyeckig.

Coccinella septempunctata Fab.

*** Halsschild ein Viertheil der Körperlänge, fast viereckig, vorn wenig ausgerandet, schmäler, als die Flügeldecken, und an den Hinterwinkeln auffallend vom Hinterleibe entfernt. Körper eyrundlich. Kopf dreyeckig.

Coccinella septemmaculata, Mnigrum Fab.

**** Halsschild kurz, vorn wenig ausgerandet, fast viereckig; Hinterrand fast so breit, wie die Wurzel des Hinterleibes; ohne Zwischenräume an den Hinterwinkeln. Körper eyrundlich, oft feinhaarig; Kopf vorn sehr stumpf.

Coccinella bisbipustulata Fab. Die *Scymnus Herbst.*

Sechs und dreißigste Familie.

PSELAPHI.

Füße mit zwey Gliedern, die deutlich sind, und ein kaum sichtbares, kurzes Wurzelglied. Fühler schnurförmig, am Ende verdickt, von der halben Kör-

perlänge. Taster sehr kurz. — Körper länglich; Vorderleib schmäler, fast walzig. Kopf sehr stumpf, vom Halsschilde abgesetzt. Halsschild fast walzig oder fast keglig. Flügeldecken kurz. Hinterleib stumpf. Beine mit starken Schenkeln; Schienen dick, ohne Dornen; Füße kurz.

227. Pselaphus, Fühlkäfer.

Pselaphus sanguineus Herbst [*Anthicus sanguineus* Fab.]

Sieben und dreißigste Familie.

MONODACTYLA.

Füße nur eingliedrig. Fühler kurz, zu beyden Seiten an der Spitze des Kopfs dicht vor den Augen eingelenkt, fünfgliedrig, das Wurzelglied klein die folgenden vier abgesetzt, größer, eine nach außen zu dicker werdende, durchblätterte Walze bildend; die drey ersten Glieder derselben ziemlich gleich, überzwerch = schalenförmig, das Endglied eine kurze, an der Spitze gestutzte, derbe Walze, fast so lang, wie die drey vorhergehenden zusammen genommen. Mundtheile eingezogen. — Körper länglich, oben flach. Vorderleib schmal. Kopf abgesetzt, schmäler, als der Halsschild, eyförmig, vorn von oben nach unten dicker. Augen kaum merklich, in der Vertiefung stehend, worin die Fühler eingelenkt sind. Halsschild ohne Seitenränder, schmäler, als der Hinterleib. Hinterleib eyförmig. Deckschilde kürzer, als der halbe Unterleib. Keine Flügel. Kein Rückenschild. Unterleib am Ende stumpf.

228. Claviger, Keulenkäfer.
Claviger testaceus Preyssler.

Was nach Ausmittlung der Gattungen und Arten zu thun ist.

Das Aufspießen und Stellen.

Wenn man nun nach dem vorhergehenden System die Käfer zu ihren Familien und Gattungen (15) zusammen gesteckt hat, so wählt man sich von jeder Art (16) und Abart (17) so viel Individuen heraus, als man für seine Sammlung behalten will, steckt sie auf sehr geebnete und mit geblättertem Papier beklebte Korktafeln, die in einem zwey Finger breiten, hölzernen Rahm befestigt sind, so weit durchgesteckt werden, daß die Unterseite des Käfers der Korkplatte so nahe kommt, daß die Füße in eben die Lage gebracht werden können, als sie der Käfer im Leben beym Laufen trug. Man zieht nun die Beine entweder mit einer in einem Hefte befestigten Punktirna-

(15) Gattung wird gebraucht für Genus, die differentia generis ist also Gattungsverschiedenheit.

(16) Art nennt man die Species, also differentia speciei Artverschiedenheit.

(17) Abart (Varietas) sind Abweichungen von der Hauptbildung der Art in unwesentlichen Eigenschaften.

del, oder einer andern langen, etwas starken Nadel hervor, steckt da, wo die gegebene Lage des Fußes nicht bleiben will, Nadeln bey, daß sie darin bleiben müssen; richtet den Kopf und die Fühlhörner ebenfalls so, als sie der Käfer im Leben zu tragen pflegt, und stützt da, wo es nöthig ist, mit Nadeln, damit besonders die Fühler sich nicht senken können. Denjenigen Käfern, welche einen spreitzbaren Blätterknopf an den Fühlern haben, pflegt man auch diese Blätter auszubreiten. Will man dieses aber thun, wenn der Käfer noch ganz frisch ist, so geräth man zuweilen in Verlegenheit, alle erforderlichen Nadeln anzubringen; denn ich habe zu Richtung der Fühlerkolbe bey einem Männchen des Melolontha Fullo einmal vierzig Nadeln gebraucht, um meinen Zweck zu erreichen. Es ist daher besser, wenn man anfangs nur die Fühler in eine horizontale Lage bringt, nach einigen Tagen den Käfer von allen Nadeln, die man zur Stellung der Gliedmaßen gebrauchte, befreyet, ihn von dem Kork abzieht, mit einer Nadel behutsam zwischen die beyden äußersten Blätter der Fühlerkolbe fährt und selbige rückwärts nach dem Halsschilde hin bewegt; dadurch werden die Blätter sich auseinander spreitzen und die Richtung behalten. Beym Richten der Gliedermaßen hat man aber allen Zwang zu vermeiden, weil der Käfer sonst ein widerliches Ansehen erhält.

Da nach jeder Exkursion einem noch alles, was einem beym Fange der Insecten aufgefallen oder wo es gefunden ist, im Gedächtniß ist, so giebt man je-

dem Käfer, der für die Sammlung bestimmt ist, eine Nummer, und bemerkt in einem besonders dazu bestimmten Tagebuche, wo der Käfer gefunden worden und was dabey merkwürdig war; z. B den 16. April Nro. 61 und 62 mit dem Wasserschöpfer in dem Teiche bey dem Dorfe Gillhof in Begattung gefangen, so verschieden sie auch aussehen, so müssen es doch wohl Männchen und Weibchen seyn. Nro. 61 mit den tief gefurchten Flügeldecken war das Weibchen, und Nro. 62 mit den großen Fußblättern das Männchen. Als ich sie fing, war der Kopf und das Halsschild beyder Käfer mit einem milchartigen Schleim überzogen, welchen ich noch nicht bey einzeln gefangenen Käfern, die zu dieser Gattung gehören, gefunden habe. Auf diese Weise erhält man einen Kalender, mit dessen Hülfe man immer denselben Käfer wird finden können, weil die meisten ihre bestimmte Zeit haben, wo sie erscheinen und wieder verschwinden.

Die Kasten der Sammlung

können von beliebiger Größe seyn, und werden entweder mit Korktafeln belegt, oder mit einer Harzmasse ausgegossen. Will man die Boden der Kasten mit Kork belegen, so nimmt man recht feine Korktafeln dazu, die weder harte Stellen, noch Löcher haben, läßt sie beym Tischler zu ein viertel Zoll dicken Platten schneiden, und vom Korkschneider fein abraspeln. Dann werden sie auf den Boden des Kastens festgeleimt, und der ganze Kasten mit weißem Papier ausgeklebt. Im andern Fall nimmt man zu 10 ℔ weißen

Pech, 6 ℔ gelbes Wachs, 2 ℔ russisch Talg und 1 ℔ Terpentin. Alles wird in derselben Reihefolge, als hier vorgeschrieben ist, in einem Kasseroll geschmolzen und das Folgende nie eher hinzu gethan, bis das Vorhergehende völlig zerschmolzen ist. Man muß sich in Acht nehmen, daß die Masse, welche leicht zu steigen pflegt, nicht überläuft. Man hält nun acht Bogen mit Oel getränktes Papier in Bereitschaft, die an den Seiten zwey Finger hoch aufgebogen und durch Leisten aufrecht erhalten werden. In die Ecken biegt man das Papier um und befestigt es zu mehrerer Sicherheit mit Stecknadeln. In diese Papierkasten gießt man die geschmolzene und wohl durch einander gerührte Masse, so lange es klar läuft. Merkt man aber, daß zuletzt eine Theer ähnliche, schmierige Masse kommt, so setzt man es noch einmal auf die Kohlen, nimmt ein Stranget, wie zum Ballschlagen gebraucht wird, erwärmt etwas Werg, breitet es dann über das Stranget aus und gießt nun den Rest der Masse durch, wo denn das noch übrige Klare durchlaufen, die schmierige Masse aber auf dem Werg zurückbleiben wird. In die Kasten, die nun ausgegossen werden sollen, steckt man nicht weit von den vier Ecken Nadelspitzen ein, die alle gleich hoch über den Boden herausragen; wenn die Nadelspitzen einen viertheil Zoll lang geschnitten sind, so steckt man sie eine Linie tief ein. Nun nimmt man von der gereinigten Masse, läßt auf gelindem Kohlfeuer, oder im Winter in der Ofenröhre sie schmelzen, je langsamer, je besser, weil dann keine Blasen

darauf entstehen, bis es so klar ist, daß man den Boden des Kasserolls sehen kann, und gießt dann so viel davon in die Kasten hinein, bis die Masse überall mit den eingesteckten Nadeln gleich hoch steht. Findet sich bey dieser Arbeit, daß eine oder die andere Nadel schon früher bedeckt wird, als die übrigen, so ist dies ein Beweis, daß der Kasten nicht völlig horizontal gestanden hat, und man muß da, wo es nöthig ist, etwas unterlegen. So wie allenthalben die Nadelspitzen von der Masse bedeckt sind, hört man mit Zugießen auf, legt ein Brett auf den Kasten unb beschwert ihn etwas, damit das Holz sich nicht durch die Wärme werfen und den Kasten schief machen kann. Wenn die Masse erkaltet ist, wird das schon vorher eingepaßte und wenig angefeuchtete Papier nun auf den Boden gelinde angedrückt, und an die Seiten des Kastens festgeklebt.

Wenn aber jemand nicht gern die Kosten daran wenden will, die der Kork oder die Masse zum Bedecken des Bodens verursachen, der kann auch auf eine wohlfeilere Weise zum Zweck kommen, wenn er von den jungen Fliederbüschen die vorjährigen Schößlinge, die immer ein starkes Mark haben, abschneidet, sauber abschält und auf zwey gegenüber stehenden Seiten das Holz bis aufs Mark abspaltet und mit einer Fläche auf den Boden des Kastens festleimt. Die Nadeln werden in das Mark noch leichter eindringen, als in den Kork, und eben so fest stecken, aber alles gute Ansehen geht verloren, und man kann nicht überall, son-

dern nur auf diese Reihen die Käfer stecken. Der Deckel des Kastens kann entweder ein Glasrahm, oder auch ganz von Holz seyn, doch sollte er billig immer aufgesetzt, und nie zum Einschieben eingerichtet seyn; denn ein Schieber hat die Unbequemlichkeit, daß er entweder zusammen trocknet, und die Sammlung nicht für Staub sichert; oder er quillt, und läßt sich nur schwer öffnen, wobey dann eine Erschütterung des Kastens nicht wohl zu vermeiden ist, die dann gewöhnlich das Zerbrechen einiger Individuen zur Folge hat.

Der Zweck des Sammlers mag seyn, welcher er will, so müssen die Kasten doch immer so eingerichtet seyn, daß die darin befindlichen Insecten für Staub, Feuchtigkeit und Fraß gesichert sind. Der Staub, welcher die Insecten bedeckt, beraubt ihnen nicht allein ihr schönes Ansehen, sondern befördert auch ihre Zerstörung; die Feuchtigkeit verursacht Schimmel, und ist den Insekten noch gefährlicher, als der Staub; am schlimmsten aber, wenn man die Sammlung nicht vor denjenigen Insecten hüten kann, welche oft in kurzer Zeit die Sammlungen gänzlich zerstören. Die unter die Gattungen Nro. 55 und 67 gehörenden Käfer sind die gefährlichsten Feinde der Sammlungen, dann gehören noch die Termiten dazu, welche unter dem Namen Papier oder Staubläuse bekannt sind; auch die Mäuse gehn nach den Insectensammlungen, doch glaube ich nicht nöthig zu haben, ein Verwahrungsmittel dagegen anzugeben, weil sich eine solche Vernachlässigung nicht leicht denken läßt; aber für die übrigen will ich einige Schutzmittel vorschlagen.

Vom Erhalten der Sammlung.

Den Staub abzuhalten, giebt es kein besseres Mittel, als daß die Seitenwände der Kasten nicht zu dünn, sondern wenigstens einen halben Zoll dick gemacht werden, und der Deckel mit einem Falze versehen ist; der Rand des Kastens und des Deckels wird dann mit Sammtstreifen beklebt und wenn der Deckel fest aufgedrückt ist, mit starken Drathstiften, an welchen eine Oehse gebogen, vorn und hinten verschlossen; man muß aber wenigstens zwey vorn und zwey hinten durchstecken, damit sich der Deckel nirgends heben oder werfen kann. Damit aber auch nicht durch die Fugen des Deckels Staub eindringen kann, so muß der Deckel, wenn er ganz von Holz ist, ebenfalls mit Papier auf der inwendigen Seite verklebt werden; haben die Deckel aber eine Glasscheibe, so werden nur die Seiten und Ecken beklebt, die Glasscheiben aber so genau verkittet, daß der Staub nirgends durchdringen kann.

Die Pelz- und Bohrkäfer werden, wenn der Boden der Kasten ausgegossen ist, von dieser Seite dadurch abgehalten, aber bey einem Korkboden ist der Kasten nirgends dafür geschützt; man hat also bey dem letztern gleich anfangs dafür Sorge zu tragen, daß man nicht etwa den verborgenen Feind selbst in die Kasten bringe, und muß daher die Korktafeln, ehe sie der Tischler zum Schneiden und Einleimen erhält, auskochen lassen, wodurch die etwa verborgenen Larven oder Käfer getödtet werden. Damit sich aber auch die Käfer nicht von außen hineinfressen, so müssen die Ka-

sten sehr oft überall besehen werden, und findet man irgendwo ein kleines Loch, so fahre man mit einem glühenden Drath hinein, wodurch die sich eingedrängte Einquartierung sogleich getödtet wird. Hernach wird das Loch mit der Gußmasse zugeklebt.

Wenn die Kasten mit Sammtstreifen verwahrt sind, und der Drath welcher den Deckel schließt, genau in die Löcher paßt, so ist man ziemlich sicher, daß die Papierläuse nicht leicht von außen in die Kasten kommen werden, aber man kann nicht vermeiden, daß man die Brut derselben mit dem Papiere, womit die Kasten ausgeklebt werden, hineinbringe, weil man sie nicht sehen kann. Wer sich also dafür sichern will, muß das Papier vorher mit einer heißen Plätte überall befahren, und entweder Wermuthwasser, oder Fischgalle, oder Quassiaschleim in den Kleister nehmen, womit das Papier angeklebt wird. Bemerkt man aber troß aller Vorsicht, daß sich dennoch diese kleinen Thierchen in die Sammlung eingeschlichen haben, so suche man, ein Paar Bücherscorpione habhaft zu werden, und sperre sie lebendig in den Kasten ein. Hat man einen gläsernen Deckel auf dem Kasten, so kann man noch das Vergnügen haben, die Jagd mit anzusehen, die diese kleinen Thierchen anstellen. Läßt man diese eifrigen Jäger so lange in dem Kasten, bis sie todt sind, so kann man sicher darauf rechnen, daß auch die letzte Brut verzehrt, und das Thierchen vor Hunger gestorben ist. Wer also seine Kasten nicht gut verwahrt hat, und findet einen Bücherscorpion in der

Sammlung, der tödte ihn ja nicht, sondern lasse ihn walten, er thut der Sammlung keinen Schaden, und wird seinen Rückweg schon wieder suchen, wenn er keine Nahrung mehr findet.

Wer seine Sammlung an einem recht trocknen Ort aufbewahrt, wird vom Schimmel nichts zu befürchten haben, wem es aber an einer solchen Gelegenheit durchaus mangelt, dem bleibt nichts, als fleißiges Nachsehen übrig, um denselben nicht überhand nehmen zu lassen. Sobald man gute Aufsicht hält, wird man gemeiniglich hinreichen, wenn man ihn mit einem trockenen Malerpinsel abfegt; hat er schon überhand genommen, so muß man den Pinsel entweder in Vitriolnaphta oder Essigäther eintauchen und die Stellen damit bestreichen, wo sich der Schimmel befindet, wodurch er sogleich verschwindet. Sollte aber ein Käfer so sehr mit Schimmel und Staub bedeckt seyn, daß man ihn nicht mehr erkennen kann, so gießt man so viel starkes Lavendelwasser oder Lavendelspiritus in eine Obertasse, daß der Käfer ganz darin eingetaucht werden kann, und läßt ihn ein Paar Minuten darin liegen; dadurch werden alle Gliedmaßen wieder biegsam, und man kann ihm nun mit einem kurz abgestutzten Fischpinsel überall den Schimmelfilz abbürsten. Da nun aber die Gliedmaßen eben so biegsam geworden sind, als da der Käfer lebte, so muß er wieder auf eine Korktafel gestellt, die Glieder gerichtet und ein Paar Tage getrocknet werden.

Außer den von außen eindringenden, schädlichen

Dingen einer Käfersammlung, giebt es noch etwas, was das schöne Ansehen der Käfer sehr vermindert, das ist das Oeligtwerden. Es schwitzt nemlich zuweilen bey einigen Insecten aus allen Theilen ihres Körpers eine zähe, klebrige, fettige Feuchtigkeit aus, die anfänglich in so feinen Tropfen erscheint, daß man glauben sollte, es käme von der Wärme, die an den kälteren Käfern, wie an den Fenstern in der warmen Stube sich ansetze; man kann es zu dieser Zeit nur durch ein Vergrößierungsglas sehn, in der Folge aber werden diese Tropfen größer und dem bloßen Auge sichtbar, zuletzt laufen sie in einander und überziehen alle Theile mit einem widrigen Glanz. Ist der Kasten nicht völlig für Staub gesichert, so bemerkt man ihn bey diesen Käfern zuerst, denn die natürliche Farbe ist verschwunden und eine graue Erdfarbe an ihre Stelle getreten. Die Ursache dieser Erscheinung ist bis jetzt noch nicht mit Gewißheit ausgemittelt, wahrscheinlich, weil sich noch niemand die Mühe gab, auf alle Umstände, die darauf Beziehung haben können, zu achten. Vielleicht sind es nur diejenigen, die man auf der Nadel hat sterben lassen, ohne sie vorher zu tödten, vielleicht aber auch die, welche man eben in der Begattung fand; vielleicht treten auch beyde Umstände zugleich ein. Als ich zu sammeln anfing, hatte ich kein anderes Mittel, die Käfer zu tödten, als kochendes Wasser, worin ich sie eine Weile liegen ließ, und wenn mir dazu die Gelegenheit fehlte, so mußten sie auf der Nadel sterben. Es kann daher leicht kommen, daß die vielen wässerigten Theile,

die sich in den Käfer bey der erstern Manier eingezogen, nicht wieder ausdünsteten, und dies Ausschwitzen herbey führten, denn in den neuern Zeiten, wo mir die bessern Tödtungsmittel bekannt wurden, und besonders, seit ich mich des Brandteweins bediene, erinnere ich mich nicht, daß mir ein Käfer öligt geworden wäre. — Wenn an dem öligt gewordenen Käfer nicht viel gelegen ist, oder er leicht wieder ersetzt werden kann, so ist das Beste, ihn aus der Sammlung zu verbannen; wo nicht, so lege man ihn vier und zwanzig Stunden in eine starke Pottaschenauflösung, bürste ihn mit einem abgestutzten und in frisch Wasser getauchten Fischpinsel überall rein ab, stelle ihn auf einer Korktafel auf und lasse ihn nun in der Sonne, oder im Winter am Ofen, recht gut austrocknen. Sollte sich beym Trocknen finden, daß er hier oder da weiß ausschlüge, so ist die Pottasche nicht rein abgewaschen, und man muß mit warmen Wasser nachhelfen.

Allgemeine Vorsicht für die Sammlung.

Alle Käfer, die man durch Tausch oder Kauf von andern Sammlern erhält, betrachte man, als wisse man gewiß, daß im Innern eine Larve von einem Pelz- oder Bohrkäfer hause, und lege sie sammt der Nadel 24 Stunden in Brandtewein, wodurch der etwanige Gast gewiß getödtet wird. Auch entdeckt man dadurch (freylich zu seinem Schaden) zuweilen einen kleinen Betrug, weil alle zusammen geleimten Stücke aus einander fallen. Wer diese Vorsicht nicht beobachtet, wird bald durch Schaden klug werden. Ueber-

haupt muß man recht oft die Sammlung durchsehen, und sobald man merkt, daß auf der Oberseite des Käfers, oder auf dem Boden des Kastens nahe an der Nadel (wenn nemlich die Kasten horizontal, wie Schubladen, stehen) Klümpchen Staub erscheinen, so nehme man den Käfer sofort aus der Sammlung und sehe genau nach, wo sich ein Loch findet; hat man dies entdeckt, so nimmt man einen Pinsel, taucht ihn in Vitriolnaphta oder Essigäther, und läßt sie in die Oeffnung einfließen, wenn dies aber nicht bey der Hand ist, lege den Käfer in Brandtewein.

Umtauschen der Nadeln.

Wenn man von auswärtigen Freunden oder Sammlern Insecten zugeschickt bekömmt, so ist es höchst selten der Fall, daß die Nadeln, worauf die Käfer gespießt sind, dieselbe Länge haben, als die eigenen, oder die Käfer stechen zu hoch oder zu niedrig gegen die übrigen der Sammlung. Um diesem Uebelstand abzuhelfen, giebt es verschiedene Mittel. Weiß man aus der Erfahrung, daß dem Käfer die Beine leicht abbrechen, wenn man ihn anfaßt, und der Käfer steckt zu niedrig, so bringt man ihn auf einen Transporteur, besonders, wenn die Nadel sehr kurz ist; dies ist entweder ein Streifen Pappe oder ein mit Papier beklebter Korkstreifen, so lang, daß zwey Käfer darauf Platz haben; durch die Mitte dieses Streifens steckt man eine starke Nadel, und auf die Ecken die Käfer, wenn zwey von einer Art vorhanden sind, sonst läßt man die andere Ecke frey. Nun steckt man die große

Nadel in den Kasten und schiebt den Transporteur mit einer Pinzette, höher oder tiefer, bis der darauf befindliche Käfer mit den übrigen gleiche Höhe hat. Ist nun die Nadel des Käfers oben zu lang, so schneidet man selbige mit einer Scheere ab. Will man aber keinen Transporteur in der Sammlung haben, so wird der Käfer da, wo die Nadel steckt, entweder mit Lavendelspiritus, Naphta oder Aether zum öftern angefeuchtet, und bleibt so einige Stunden stehen; war die Nadel zu kurz, so faßt man den Käfer von unten mit der einen Hand, und dreht mit der andern die Nadel am Knopf gefaßt hin und her; will dies nicht gut gehen, so faßt man die Nadel mit einer Zange, wie die Uhrmacher haben, an der Unterseite des Käfers, faßt ihn oberhalb zu beyden Seiten der Flügeldecken, und dreht nun entweder den Käfer und hält die Nadel fest, oder umgekehrt, doch mit möglichster Behutsamkeit; sitzt die Nadel noch zu fest, so muß sie nochmals angefeuchtet werden und einige Zeit stehen; drehet sie sich aber, so nimmt man nun die Pinzette, fährt damit zu beyden Seiten an der Nadel queer über die Flügeldecken und drückt auf dieselben, wodurch die Nadel herausgeschoben wird; dann setzt man die Spitze der Nadel auf eine Korkplatte, faßt die Nadel beym Knopf, und schiebt so den Käfer mit der Pinzette völlig ab. Die Nadel, welche die Stelle der vorigen ersetzen soll, muß jedesmal etwas dicker seyn, sonst wird der Käfer nicht fest genug sitzen. War aber die Nadel für die Sammlung passend, und der Käfer stand nur zu nie-

drig oder zu hoch, so ist es genug, wenn man herauf oder hinunter schiebt.

Bey diesem Verfahren ist nicht allein die Nadel losgeweicht, sondern alle Gliedmaßen sind wieder beweglich geworden; war also der Käfer nicht aufgestellt, so werden jetzt die Glieder gehörig gerichtet und getrocknet, welches wenig Zeit erfordert, weil diese Feuchtigkeiten schnell verdunsten, und daher die Gelenke der Glieder bald die vorige Festigkeit erhalten.

Vom Grünspan und Rost der Nadeln.

Durch das öftere Aufmachen der Kasten dringt sowohl im Sommer, als im Winter, Wärme hinein, wodurch eine Feuchtigkeit entsteht; dadurch setzen die messingern Nadeln auf der Ober- und Unterseite des Käfers Grünspan, die eisernen aber einen Rost an. Noch häufiger geschiehet dies, wenn die Sammlung feucht steht, oder die Käfer nicht recht ausgetrocknet sind, wenn man sie in den Kasten steckt. Den Grünspan kann man zwar mit einem Federmesser leicht abkratzen und dann mit einem Pinsel abwischen, aber er kommt dadurch immer wieder zum Vorschein. Folgendes Mittel vertilgt ihn auf immer: man nimmt ein Stückchen Kartenblatt, macht in der Mitte ein Loch, so groß, daß der Nadelknopf durchgesteckt werden kann, macht es mit Wasser recht naß steckt den Nadelknopf durch, schiebt es dicht an den Käfer, und hält den Knopf der Nadel in eine Lichtflamme; sobald man sieht, daß der Grünspan auf der Unterseite des Käfers schmilzt, steckt man geschwind den Obertheil der Nadel in kaltes Was-

ser, wodurch sie wieder ihre Härte erhält. Der Grünspan ist verschwunden, und kommt nie wieder.

Stählerne Nadeln sollte man, so lange man Messingnadeln eben so fein haben kann, nie gebrauchen; bekommt man aber Käfer auf solchen Nadeln, die noch dazu eingerostet sind, so streiche man mehrmals mit einem Pinsel Kienöl an die Nadel, und lasse dadurch den Rost recht weich werden, dann ziehe man die Nadel auf vorbeschriebene Weise aus, und vertausche sie mit einer messingenen. Der Kienöl thut dem Käfer keinen Schaden und verfliegt bald, und die Messingnadel setzt nie Grünspan an.

Vom Verschicken der Käfer.

Wer durch Tausch seine Sammlung bereichern oder von seinen Doubletten verkaufen will, dem muß in beyden Fällen daran gelegen seyn, daß sein Versandt auch wohl conditionirt an Ort und Stelle komme; wenigstens muß ihn sein Gewissen von aller Schuld frey sprechen, obgleich ihm Letzteres zu weiter nichts, als zur Beruhigung dienen kann; denn der Empfänger will völlig unbeschädigte, aber keine zerbrochne Käfer für seine Sammlung haben. Es kommt daher alles darauf an, daß die Käfer gut gepackt werden, um nicht durch die Erschütterung des Postwagens und des Umherschmeissens der unteren Postbedienten zu leiden.

Der Portokosten wegen muß man alles so leicht, als möglich, einzurichten suchen; doch darf man durchaus nicht um einiger Groschen Ersparung die Sicher-

heit des Ganzen aus den Augen verlieren. Schachteln ist das Leichteste, was man sich dazu bedienen kann; denn alle Tischlerarbeit, die an Gewicht und Umfang gleich seyn sollte, würde ohnmöglich dieselbe Sicherheit gewähren. Die überflüssige Höhe der Schachteln wird abgeschnitten, der Boden der Schachtel entweder mit fingerdicken Korkplatten, oder Flieder- und Binsenmark belegt und aufgeleimt, oder man macht einen Boden von der Gußmasse der Kasten, die schon vorgeschrieben ist; hat man die Gelegenheit, eine chemische Fabrik in der Nähe zu haben, so kann man auch den Boden der Schachteln einen Finger hoch mit Magnesia ausgießen lassen, welches das Allerleichteste ist, was man dazu gebrauchen kann. Ich werde das Verfahren bey jeder Manier einzeln durchgehen.

Nachdem man die Schachteln bis auf die Höhe, welche die Nadeln erfordern, abgeschnitten hat, so schneidet man zwey bis drey Finger breite Streifen Papier, legt sie der Länge nach mitten zusammen, schneidet mit einer Scheere die eine Hälfte in daumenbreiten Abtheilungen bis zum Falz ein, bestreicht das Papier mit Kleister oder Leim, und legt es so um die Schachtel, daß der nicht eingeschnittene Theil die Seiten, die eingeschnittenen aber den Boden einfassen. Man muß darnach sehen, daß nirgends Oeffnungen bleiben, wo der Staub eindringen könnte. Da, wo die Seiten der Schachteln über einander geleimt sind, muß man das Papier genau in die Falze einschieben, und allemal das eine Ende des Papiers dort anfangen

und das andere aufhören lassen. Da durch die verminderte Höhe der Schachtel der Deckel auch an den Seiten zu hoch geworden ist, so schneidet man auch da so viel herunter, daß man wenigstens die Schachtel bequem aufmachen kann, und beklebt ihn eben so, wie vorher gewiesen worden; doch muß nach Beschaffenheit der Streifen Papier schmäler genommen werden. Diese Arbeit geschiehet unter allen Umständen.

Wenn der Boden der Schachteln mit Korktafeln belegt werden soll, so vergesse man nicht, denselben vorher auszukochen und hernach zu pressen, bis er trocken ist. Ich habe vorausgesetzt, daß der Kork vorher auf beiden Seiten abgeraspelt ist. Die Tafel wird dann genau nach dem innern Umfang der Schachtel geschnitten, mit Leim bestrichen, eingelegt und beschwert, damit sie sich nicht irgendwo losheben kann. Wenn es gehörig getrocknet ist, so wird die inwendige Seite der Schachtel mit Papier verklebt und zum Trocknen hingestellt.

Will man die Schachtelboden mit Flieder- und Binsenmark belegen, so kann dies zwar mit Fliedermark allein, oder mit beiden zugleich, doch nie mit Binsenmark allein geschehen, weil bey letzterm zu viel Leim gebraucht werden muß, wodurch die Härte so sehr vermehrt werden würde, daß die Nadeln nur mit vieler Mühe herein zu bringen seyn würden, ohne sich zu verbiegen. Nimmt man also blos Fliedermark, so muß man eben so viel Stücke, als man ganz rund neben einander in die Schachtel legen kann, der Länge nach

von einander schneiden, um die Vertiefungen, welche auf der Oberseite, und die Zwischenräume, welche auf der Unterseite der neben einander gelegten, ganz runden Enden entstehen, damit auszufüllen. In Ermangelung eines genugsamen Vorraths von Fliedermark kann man die Zwischenräume und Vertiefungen mit Binsenmark ausfüllen, nur mit dem Unterschiede, daß letztere nicht festgeleimt, sondern nur lose dazwischen gelegt, und die Schachtel, wie vorher, inwendig mit Papier ausgeklebt wird, man mag des erstern allein oder beider zusammen sich zur Unterlage bedient haben. Ich brauche wohl nicht zu erinnern, daß das Papier in allen Fällen immer recht dicht auf der Unterlage liegen muß.

Der Boden mit der Gußmasse wird ganz wie bey den Kasten der Sammlung behandelt, nur wird er noch einmal so hoch, also vier Linien hoch, eingerichtet, und ebenfalls mit Papier bezogen.

Läßt man die Schachtelboden mit Magnesia ausgießen, so sorge man dafür, daß sie entweder sogleich in einem nur etwas warmen Backofen, oder in der heißen Sonne, oder im Winter auf einem Stubenofen so schnell, als möglich, getrocknet werden, damit die Feuchtigkeit den Leim, der die Schachtel zusammen hält, nicht auflöset, und sie auseinander falle. Durch das Trocknen der Magnesia entsteht ein Zwischenraum zwischen ihr und den Seiten der Schachtel; dies lasse man sich nicht irren; wenn die Masse völlig trocken ist, so gießt man ganz dünne, und wär's auch so dünne, als Papier, von der Gußmasse darüber, wodurch dieselbe eine völlige Verbindung mit der Schachtel erhält. Ist der Guß erkaltet, so wird das Inwendige ebenfalls mit Papier bezogen.

Die letztere Methode und das Belegen der Schachtelboden mit Fliedermark hat den Vorzug vor allen übrigen; denn erstlich ist die Masse die leichteste, und zweitens lassen sich die Nadeln, selbst die allerfeinsten,

die nur durchs Papier dringen können, ohne Hülfe einer Zange, selbst nach vielen Jahren, gleich gut mit den Fingern einstecken und ausnehmen, ohne daß beym letztern die Nadel besonders erschüttert würde, welches beym Kork nie, und bey der Gußmasse nur so lange statt findet, als sie frisch ist; ist aber die Gußmasse nur ein Jahr alt, so muß man sich der Zange beym Ein- und Ausstecken bedienen oder beym erstern die Spitzen der Nadeln erwärmen, um sie mit den bloßen Fingern hinein zu bringen, und beym Herausnehmen kann man nur mit der größten Vorsicht eine Erschütterung der Nadel vermeiden, wodurch so leicht einzelne Glieder der Käfer verloren gehn.

Hat man bey einem Versande nur eine Schachtel zu füllen, und man sieht sich genöthigt, große und kleine Käfer hinein zu stecken, so stecke man erst die kleinen hinein, theile dann die Schachtel durch einen Streifen Papier ab, welcher die Breite der Schachtelhöhe hat, befestige denselben durch starke Nadeln in senkrechter Lage, damit er sich nicht biegen kann, und stecke die großen Käfer zuletzt ein; denn da man beym Einstecken der kleinen Käfer wegen Feinheit der Nadeln, durchaus die Zange gebrauchen muß, so würde man, wenn sie zuletzt eingesteckt würden, nicht Raum genug haben, die Zange anwenden zu können. Die großen Käfer kann man aber wegen Stärke der Nadeln immer mit den Fingern allein einstecken, und es wird dazu nie an Raum fehlen. Hat man aber mehr als eine Schachtel zu füllen, so steckt man die kleinen Käfer allein in eine Schachtel, und die großen ebenfalls besonders. Doch werden die Käfer, groß oder klein, nie so nahe an einander gesteckt, daß man beym Ausnehmen Schaden anrichten könnte.

Nach der Größe und Anzahl der Schachteln richtet sich die Größe des Emballagekastens. Er muß immer etwas größer seyn, als die Schachteln eigentlich

Raum bedürfen, damit man sie gehörig einfüttern und vor allen Erschütterungen nach Möglichkeit sichern kann. Die Kasten werden nie bloß zusammen genagelt, sondern jedesmal verzwickt. Sind also die Schachteln gefüllt, so werden sie zugeklebt, das heißt, man nimmt Papier, legt eine Seite der Schachtel darauf, schlägt das Papier über einander und schmiert Kleister dazwischen, ohne daß die Schachtel davon berührt wird; dann macht man sowohl nach der Seite des Bodens, als des Deckels Einschnitte in das Papier, bestreicht es mit Kleister, und klebt es an Boden und Deckel fest. Auf dem Boden des Emballagekastens wird nun etwas Werg, Heu oder Papierschnitzel ausgebreitet, eine Schachtel darauf gestellt, der Raum zwischen der Schachtel und dem Kasten an den Seiten ebenfalls ausgefuttert, dann wieder ein Polster darauf gelegt, die andere Schachtel darauf gestellt, die Seiten ebenfalls ausgefüllt, und zuletzt, nachdem man noch eine Lage von Werg oder Heu darauf gelegt, bis der Kasten voll ist, wird das Deckelbrett des Kastens aufgenagelt, und das ganze mit Wachsleinwand überzogen. Da, wo die Adresse geschrieben wird, pflegt man ein Weinglas oder einen Kelch zu zeichnen, um den Postofficianten bemerkbar zu machen, daß zerbrechliche Waare darin enthalten sey, wodurch sie zur behutsamen Behandlung aufgefordert werden. Doch wird nur selten darauf Rücksicht genommen; man darf also auf dieses Zeichen nicht so viel Vertrauen setzen, daß man beym Einstecken der Käfer und Emballiren der Schachteln die geringste Vorsicht bey Seite setzen dürfte.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Malinowsky von

Elementarbuch der Insektenkunde, vorz. der Käfer nebst Anweisung die Insekten zu erkennen, zu bestimmen, zu finden

Quedlinburg 1816

Bamberg, Staatsbibliothek -- Zool.o.90-b
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11784811-8